

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA**

**WALLISON SANTOS DA SILVA**

**FORMAÇÃO EDUCACIONAL TECNOLÓGICA ATRAVÉS DO PROINFO: uma  
análise a partir das práticas pedagógicas em escolas da rede pública, em  
Codó-MA.**

**CODÓ-MA  
2015**

WALLISON SANTOS DA SILVA

**FORMAÇÃO EDUCACIONAL TECNOLÓGICA ATRAVÉS DO PROINFO: uma  
análise a partir das práticas pedagógicas em escolas da rede pública, em  
Codó-MA.**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Informática da Universidade Federal do Maranhão - UFMA como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Informática.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ms Suly Rose Pereira Pinheiro

CODÓ-MA  
2015

Silva, Wallison Santos da

Formação educacional tecnológica adquirida por meio do ProInfo: uma análise a partir de práticas pedagógicas / Wallison Santos da Silva. – Codó, 2015.

60 f.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. M<sup>ª</sup>. Suly Rose Pereira Pinheiro.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Maranhão, Curso de Licenciatura em Informática, 2015.

**1. Educação - ensino. 2. ProInfo. 3. Inclusão digital. 4. Codó. I. Título.**

CDU 37.091.39:004 (812.1 Codó)

**FORMAÇÃO EDUCACIONAL TECNOLÓGICA ATRAVÉS DO PROINFO: uma  
análise a partir das práticas pedagógicas em escolas da rede pública, em  
Codó-MA.**

WALLISON SANTOS DA SILVA

Monografia apresentada ao curso de  
Licenciatura em Informática da Universidade  
Federal do Maranhão - UFMA como requisito  
para obtenção do grau de Licenciado em  
Informática.

Aprovada em: 03 / 03 / 2016

**BANCA EXAMINADORA**

Profª Ms Suly Rose Pereira Pinheiro  
Orientadora

Profª Fabiana Pereira Correia  
1º Examinador

Profª Maria do Socorro Gonçalves da Costa  
2º Examinador

Dedico a Deus pela proteção e por guiar meus passos durante esta conquista. Aos meus pais João de Deus e Raimunda Santos, aos meus avós, meu irmão, minha noiva e a minha filha Rafaelle por todo o carinho e por estarem sempre ao meu lado apoiando na concretização dos meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder saúde e força para a concretização deste sonho.

Aos meus pais João de Deus e Raimunda Santos, a meu irmão Wuldson Santos, a minha noiva Francisca Soares e a toda minha família pelo amor e incentivo incondicional.

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Ms Suly Rose Pereira Pinheiro, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos queridos professores e colegas de graduação da Universidade Federal do Maranhão, pela amizade e por proporcionar um ganho enorme de conhecimento para minha vida pessoal e profissional.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte desta caminhada.

“A persistência é o caminho do êxito”.

Charles Chaplin

## RESUMO

No atual contexto, o uso das tecnologias, especialmente da internet, tornou-se acessível a quase todas as classes sociais. Nessa perspectiva, a educação ampliou seus horizontes, oferecendo oportunidades de qualificação profissional, através de inúmeros programas do governo federal, destacando-se, aqui, o Programa Nacional de Tecnologia na Educação - ProInfo, cujo público-alvo são alunos das escolas públicas de nível fundamental e médio. A partir de estudos relacionados entre ensino e tecnologia, este trabalho trata da inserção do ProInfo no ambiente escolar, com alunos que estudam em escolas rurais e urbanas. O texto delimita as discussões sobre este trabalho em algumas escolas da zona urbana da cidade de Codó no Estado do Maranhão. Mostra-se como o discente vem sendo preparado mediante troca colaborativa de aprendizado com os professores, a fim de prepará-los para um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e informatizado. Objetiva-se discutir essa problemática na medida em que se pode verificar a prática didático-metodológica do professor relacionada ao uso das tecnologias em sala de aula. Questiona-se o porquê do projeto ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional, em sua segunda versão, veículo esse que serve de ligação da informática para com o ambiente escolar, não ser trabalhado da forma como o programa institui em seu decreto. Então, para se seguir o percurso de análise do tema foi utilizada a metodologia da pesquisa bibliográfica e com utilização de questionário com perguntas abertas, aplicado com professores de informáticas em 10 escolas que atendem ao programa ProInfo no município de Codó – MA na zona urbana.

**Palavras - chave: ProInfo. Tecnologia. Ensino-aprendizagem.**

## ABSTRACT

In the current context, the use of technology, especially the internet, has become accessible to almost all social classes. From this perspective, education has broadened its horizons by offering opportunities for professional development through numerous programs of the federal government, highlighting here the National Programme for Technology in Education - ProInfo, whose target audience are students of the level of public schools primary and secondary. From studies related between education and technology, this work deals with the insertion of ProInfo at school, with students studying in rural and urban schools. The text defines the discussions on this work in some schools of the urban area of Codó Maranhão state. It shows how the student has been prepared by collaborative exchange of learning with teachers in order to prepare them for a job market increasingly competitive and computerized. The objective is to discuss this problem in that it can be seen from the didactic and methodological teacher practice related to the use of technology in the classroom. Another question is why the ProInfo project - National Educational Technology Program, in its second version, this vehicle serves the computer connection to with the school environment, not working the way the program establishes in his decree. So to follow the theme of the analysis path was used the methodology of bibliographic research and use of questionnaire with open questions, applied with computer teachers in 10 schools serving the ProInfo program in the city of Codó - MA in urban areas.

**Key - words: ProInfo. Technology. Teaching and learning.**

## LISTAS DE SIGLAS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CONSED – Conselho Nacional de Secretários Estaduais da Educação

CIEDs – Centros de Informática na Educação

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NPET – National Program of Technology Educational

NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PROINFO INTEGRADO – Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional

PRONINFE – Programa Nacional de Informática na Educação

SEDAIE – Secretaria de Avaliação e Informação Educacional

SEED – Secretaria de Educação à Distância

SIGETEC – Sistema de Gestão da Tecnologia

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 BREVE HISTÓRICO SOBRE OS PROJETOS CRIADOS AO LONGO DO PROCESSO DE INFORMATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL</b> .....	14
2.1 A evolução tecnológica a partir do ano de 2010: breves considerações .....	16
2.2 Bases legais do uso das tecnologias na formação continuada .....	18
2.3 Proposta pedagógica do curso para professores .....	20
<b>3 AS NOVAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR</b> .....	22
<b>4 PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL – PROINFO</b> .....	25
4.1 O ProInfo no Município de Codó .....	30
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	38
<b>ANEXOS</b> .....	40
<b>APÊNDICES</b> .....	59

## 1 INTRODUÇÃO

A inserção das tecnologias no ambiente escolar não vieram para resolver os problemas relativos ao processo de ensino-aprendizagem, assim, diante da conjuntura atual para a educação, em que as tecnologias estão presentes nos mais diversos espaços do cotidiano das pessoas, torna-se inevitável inseri-las no trabalho didático-pedagógico dos professores, com o propósito de aliar aos conteúdos já trabalhados cotidianamente as ferramentas tecnológicas para viabilizar um ensino inovador e dinâmico, através de um contexto atualizado, globalizado e acessível.

O professor assume um papel importante, no sentido de ser o viabilizador para sugerir caminhos e fazer o acompanhamento do progresso dos alunos, assim, com o docente conectado com as novas tecnologias, permite-se que esse docente atinja além do seu crescimento profissional, também consiga ampliar as possibilidades de aprendizado.

Acredita-se que proporcionar às escolas laboratórios de informática com acesso à internet é importante na busca da efetivação dessas ações, contudo, as ações não devem ficar limitadas somente à implementação de equipamentos e laboratórios. Entende-se que, o ponto de partida para mudanças significativas no espaço escolar, via novas tecnologias, seria iniciar com a formação dos professores para trabalhar com essa nova forma de comunicação no processo de ensino-aprendizagem.

Os estudos que vêm a contribuir com a inserção das ferramentas tecnológicas no espaço escolar, bem como, as futuras pesquisas, podem ser fundamentais no intuito de analisar os desafios lançados aos professores, que precisam estar preparados para trabalhar aliando à cultura digital em sua prática educativa. Construindo no educando uma postura positiva, senso crítico, capacidade colaborativa, etc. Assim, a utilização de recursos didáticos com base nas TICs, passa a fazer parte do trabalho de formação do aluno e pode ser um aliado do professor na realização de atividades essenciais para a comunidade escola.

Com o objetivo de contribuir com o debate sobre as tecnologias na educação, é que este trabalho se localiza no situa de busca de informações

referentes à introdução dessas ferramentas tecnológicas em escolas municipais na cidade de Codó, município do Estado do Maranhão.

Então, para esse propósito, adquiriu-se informações as quais discute - se o por quê do projeto ProInfo, serve de ponte entre a informática para com o ambiente escolar, não ser trabalhado da forma com o que o programa institui em seu decreto.

Para um melhor entendimento relacionado a esta pesquisa, este trabalho inicia-se abordando um histórico referente aos primeiros projetos desenvolvidos e trabalhados com a utilização das tecnologias nas escolas. Ressalta-se também o papel da internet como veículo de propagação de informações, com conteúdo benéficos e as vezes maléficos, no qual cabe a quem a procura, aproveitar o que de fato será necessário.

O texto ainda traz as dificuldades que docentes têm frente às tecnologias em suas atividades no local de trabalho. Dificuldades encontradas em sua familiarização com esses recursos para propor melhorias no que tange qualidade do ensino, integrando conteúdos de disciplinas com programas e aplicativos computacionais.

Objetivando conhecer o real tratamento dado à educação tecnológica na cidade de Codó, tendo como base dez das dezesseis escolas que aderiram ao ProInfo, verificou-se por meio de visitas às escolas e com questionamentos, o entusiasmo de alguns docentes e ao mesmo tempo, observou - se as preocupações referentes ao não uso das tecnologias na escola por parte de alguns professores, a partir, daí refletindo sobre os ganhos obtidos pelos alunos.

O levantamento em campo ocorreu por meio de questionários direcionados aos responsáveis pelo ProInfo nas respectivas escolas municipais, através dos quais indagou - se o que foi feito nos anos iniciais da implantação do mesmo na cidade, como ocorreram capacitações e quem aplicou, problemas enfrentados após o término da garantia dos equipamentos, como estão os laboratórios, se a aplicação na prática tem sido da forma prevista pelo programa, quais os avanços, resultados, dificuldades e soluções sugeridas pelos principais agentes executores do programa.

Em continuidade ao texto também se discute a criação, implantação, os objetivos e como está sendo tratado o programa no geral, mostrando dados relacionados aos ganhos alcançados, números da primeira fase do programa e quantidades de escolas beneficiadas após sua reformulação. Os nomes das escolas municipais de Codó citadas no texto e que servem para o desenvolvimento deste trabalho, estarão ligadas a letras, visto que não há documento que autorize sua identificação.

Contudo, não se tem a intenção de responder de forma definitiva questionamentos aqui levantados, se deixando assim, a possibilidade de futuras contribuições por parte de estudiosos e pessoas interessadas no avanço do referido programa implementado no município de Codó - MA.

## **2 BREVE HISTÓRICO SOBRE OS PROJETOS CRIADOS AO LONGO DO PROCESSO DE INFORMATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL**

A informática na educação despertou o interesse do governo brasileiro no início da década de 1980, através do Projeto Educom (1985-1991), que tinha por objetivo promover o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática na educação. Em seguida, foi implementado, em 1987, o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação - Projeto Formar, criado pelo MEC para preparar professores de todo o país para utilizar a Informática na Educação e trabalharem nos CIEDs - Centros de Informática na Educação, como multiplicadores do processo de formação de outros professores em suas instituições de origem (ALMEIDA, 2000a, p. 139).

No ano de 1989, mediante a Portaria Ministerial nº 549/89, surge um programa de incentivo a expansão no uso de ferramentas tecnológicas no ensino em quatro esferas: fundamental, médio, superior e educação especial, chamado de Proninfe – Programa Nacional de Informática na Educação. Proninfe e Educom, surgem como projetos teste de inserção das tecnologias em sala de aula, por iniciativa do governo federal, porém, em ambos a sua abrangência se deu somente em escolas técnicas e universidades, não atingindo, assim, as instituições de ensino básico.

Dando continuidade ao Proninfe, a SEED/MEC, em conjunto com os governos estaduais e municipais, estabeleceu por meio da Portaria nº 522 de 09 de abril de 1997, a criação o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), como objetivo de intensificar o uso das TICs nas escolas públicas, conforme tratado no documento jurídico:

Art. 1º- Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal (BRASIL, 1997).

Em 2007 foi elaborada uma revisão do ProInfo, através da Secretaria de Educação a Distância (SEED), surgindo uma nova versão do programa. Instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro do mesmo ano, o ProInfo passa a ser “Programa Nacional de Tecnologia Educacional” e determina a integração e articulação de três componentes: a instalação de ambientes tecnológicos nas escolas (laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamentos e acesso à internet banda larga); a formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); a disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados pela SEED/MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola, etc. (FIORENTINI, 2008, p. 5).

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional representa um enorme avanço em relação à versão anterior do Programa, visto que ele não apenas dissemina, mas também garante a promoção do uso das TICs nas escolas públicas, como apresenta o art. 1º do Decreto nº 6300/2007:

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. (BRASIL, 2007, p. 1).

Neste contexto, o ProInfo passa a ter uma preocupação maior com a capacitação de professores e, para tratar especificamente deste assunto, cria o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - ProInfo Integrado, que passa a organizar um conjunto de processos formativos, dentre eles, o Curso Introdução à Educação Digital (40h). No portal do MEC é disponibilizada uma definição clara sobre o que é o ProInfo Integrado:

O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais (BRASIL, 2010, p. 1).

Posteriormente, precisamente em 2008 e 2009, o ProInfo Integrado dedicou-se a capacitar seus multiplicadores em três cursos: Introdução à Educação Digital, Tecnologias na Educação, com o tema ensinando e aprendendo com as TICs, e o Curso de Elaboração de Projetos, com carga horária de 40 e 100 horas, no qual os dois primeiros foram organizados pelos NTEs dos estados e municípios, e o terceiro cuja implantação se deu no ano de 2010.

## **2.1 A evolução tecnológica a partir do ano de 2010: breves considerações**

A partir desta breve exposição da evolução tecnológica computacional nas escolas, é possível ter uma dimensão do desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs com a expansão tecnológica. Nesse sentido, foi feita a tentativa de traçar uma breve história dos avanços do governo em reequipar as escolas com as novas tecnologias na educação e a consequente convergência dos meios de comunicação e computadores proporcionados pelo crescimento científico e tecnológico.

Vale ressaltar que a exclusão digital no Brasil ainda é uma realidade em relação à outros países quanto ao acesso às ferramentas tecnológicas, principalmente à Internet. Esse termo tem sido tratado como um grande problema, não somente nas escolas, mas na sociedade, esfera na qual grande parte da população não possui condições materiais de usufruir das informações e da imensa expansão das redes digitais. Um fator que viabiliza essa exclusão relaciona-se aos altos custos de equipamentos tecnológicos, impossibilitando que várias pessoas usufruam desses recursos. E quanto mais a nanotecnologia e seus efeitos invadem o mercado, maior é a exclusão digital, isso pela dificuldade na aquisição desses recursos em virtude do seu alto custo financeiro.

Segundo Nascimento (2004, p. 36):

Estar excluído do mundo da informação via rede é sentir na pele o preço do isolamento e do impedimento ao acesso à informação coletiva; é estar fadado ao analfabetismo digital numa sociedade que a cada instante migra suas informações para a rede.

Atualmente, as evoluções das tecnologias trouxeram grande impacto sobre a educação, criando situações novas tais como, novas interações entre professor e aluno e diferentes formas de aprendizado.

A esse respeito, Tarja (2001, p. 106) ressalta que:

Utilizar a informática na área educacional é bem mais complexo que a utilização de qualquer outro recurso didático até então conhecido. Ela se torna muito diferente em função da diversidade dos recursos disponíveis. Com ela é possível comunicar, pesquisar, criar desenhos, efetuar cálculos, simular fenômenos, dentre muitas outras ações. Nenhum outro recurso didático possui tantas oportunidades de utilização e, além do mais, é a tecnologia que mais vem sendo utilizada no mercado de trabalho. Paralela a essa situação, a escola é uma das instituições que mais demoram a inovar e avançar. Desde a descoberta da caneta esferográfica, os professores resistem em aceitar inovações. Muito pouco tem mudado nos ambientes de aulas das escolas. A inovação por meio dos computadores está forçando a escola a mudar e aceitar mais facilmente essa mudança.

Por outro lado, as tecnologias, originárias de diversas culturas, atuaram na maioria das vezes como apoio ao desenvolvimento humano, o que permitiu aumentar sua capacidade física, motora ou mental, assim facilitando e simplificando o seu trabalho e enriquecendo suas relações interpessoais. Na sociedade atual, a informática, juntamente com as telecomunicações e microeletrônica, resulta na produção em massa de tecnologias e conhecimentos, cuja função principal é a troca e a substituição do trabalho mental do homem.

Segundo Litwin (1997, p. 83):

As novas tecnologias informatizadas e o aumento exponencial do conhecimento levaram a uma nova organização de trabalho, onde se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes, dando lugar à figura do especialista; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação (arquivos, bancos de dados, etc); considerar o conhecimento como um valor precioso, quantificável em termos de obtenção de custo, de utilidade, de produtividade e de transação na vida econômica, etc.

A partir desses princípios, surgirá um profissional, em qualquer que seja sua área de atuação, que saiba lidar com diversas situações, resolver problemas

imprevistos, além de ser flexível e multifuncional deverá buscar sempre mais conhecimento.

O profissional da era digital possui um imenso ambiente de atuação, com um vasto leque de informações a ser explorado. No mundo atual, esse profissional deve estar preparado para desenvolver suas funções com competência. Deve possuir habilidades necessárias, que contribuirão para o novo modelo organizacional do mundo das novas tecnologias e de mudanças constantes. Oferecem como características principais, a capacidade de adaptação às novas ferramentas que a tecnologia proporciona, um conhecimento fácil e rápido, a praticidade de obter inúmeras informações aos mesmos. Observa-se aqui, um profissional hábil, criativo, dinâmico no uso dos recursos que as tecnologias lhe oferecem, conectado com o mundo e com as informações que lhe serão úteis para o desenvolvimento efetivo de suas funções com mais eficiência e praticidade.

A evolução das tecnologias foi ganhando espaço. Da criação de programas do Governo Federal, destacando-se o ProInfo, ao surgimento das GPs, Wi-Fi, Bluetooth, IPads, entre outros, as tecnologias chegaram às escolas, com o uso de computadores e da Internet, laboratórios de informática, incentivando a pesquisa e a busca do conhecimento, levando o aluno a ter autonomia sobre o que, e como aprender, orientado pelo professor.

## **2.2 Bases legais do uso das tecnologias na formação continuada**

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, nº 9.394/96, que fala dos profissionais da educação em seu Título VI, destaca no art. 62 e 67, “a necessidade do manuseio das TICs na formação continuada e promover o seu âmbito educacional”. Destaca-se no art. 62 da lei nº 12.056/2009 “tópicos que nos fazem compreender melhor a urgente necessidade de capacitação continuada para educadores frente ao uso de tecnologias.”

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime colaborativo, promoverão a formação em fase inicial, continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.

§ 2º A formação continuada e a capacitação desses profissionais poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância

§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de EAD (BRASIL, 1996).

Em se tratando do art. 67, a LDBEN mantém a promoção da formação continuada para docentes da esfera pública, por meio dos respectivos sistemas de ensino:

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

[...] II – aperfeiçoamento profissional continuado [...] (BRASIL, 1996)

Para este propósito de formação continuada de docentes em Tecnologia Educacional, a SEED/MEC criou o Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que trata do ProInfo e que afirma como objetivo em parágrafo do Art. 1º, o aperfeiçoamento profissional de professores.

O Curso de Introdução à Educação Digital, que faz parte do conjunto de processos formativos do ProInfo Integrado, promovido pela SEED/MEC. Voltado para a formação de professores e gestores da educação básica de todo país, visando à inclusão digital e social, tem como objetivo geral:

[...] contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização significativa de recursos de computadores (sistema operacional Linux Educacional e softwares livres) e recursos da Internet, refletindo sobre o impacto dessas tecnologias nos diversos aspectos da vida, da sociedade e de sua prática pedagógica (FIORENTINI, 2008, p.10).

Através do Curso de Introdução à Educação Digital, o professor tem a oportunidade de conhecer e utilizar o sistema operacional Linux Educacional 3.0. É uma versão mais recente, que está sendo instalada nos laboratórios de informática das escolas públicas de ensino. Todo o material impresso (Guia do Formador e Guia

do Aluno) e material digital (CD-ROM) do curso foi organizados para ser aplicado em computadores que tenham o software livre Linux Educacional. Em cada turma, são distribuídos para os alunos um Guia do aluno (texto-base) e um CD-ROM constituído por textos em outros meios (sons, imagens, vídeos) e estruturas (hipertextos).

Por se tratar de um curso inicial, colaboradores do SEED/MEC organizaram e distribuíram um guia passo-a-passo de diversos trabalhos de execução durante o curso, onde os cursistas poderão compreender melhor o que seria feito na execução, através de fotos apresentadas pelo computador. Todos os materiais do curso foram bem elaborados, a fim de chamar a atenção dos cursistas, estimulando atividades reflexivas e atividades de familiarização com o computador, utilizando *softwares* básicos como: arquivos de textos, calculadoras e planilhas. Além desses recursos, trabalha-se no curso o uso de recursos tecnológicos disponíveis na rede mundial de computadores, levando em consideração um pouco da vivência e conhecimentos sobre os temas envolvidos, que muitos dos alunos do curso já possuem.

### **2.3 Proposta pedagógica do curso para professores**

Conforme proposto por Almeida (2000a), os métodos didáticos de manuseio computacional nas escolas são propostos de duas maneiras: de forma instrucionista e construcionista. Em se tratando do ensino instrucionista, as atividades exercidas pelo professor acontecem da seguinte maneira: o docente escolhe um aplicativo relacionado a um conteúdo previsto, em seguida determina a seus alunos algumas tarefas e acompanha a realização das mesmas pelos discentes com o uso de um *software*. Nesta proposta, o professor não é tão exigido quanto à sua preparação, porém como resultado disso, o ensino torna-se específico e sem atividades mais dinâmicas.

Quanto à proposta construcionista do ensino, o aluno utilizará o computador como um meio de propagação de seu aprendizado, o computador deixa de ser aquele que possui todo o conhecimento. Esta ferramenta torna-se essencial

para que o aluno conduza sua forma de aprender. Na visão de Almeida (2000), o papel do professor na abordagem construcionista será:

Estimular o alunado para adquirir um conhecimento formado em um ambiente que o motive e que exerça uma reflexão e discussões acerca de novas ideias. Além disso, o docente criará métodos que estimule o pensar de seus alunos, para que a partir daí o professor possa tirar suas conclusões sobre o desenvolvimento do saber de seus discentes mediante o uso do computador. ( ALMEIDA,2000)

A estrutura curricular proposta para o Curso de Introdução à Educação Digital, organizada pela equipe de apoio da SEED/MEC, possui como modelo a ser seguido os seguintes tópicos:

- Relação ação/reflexão/ação;
- Promover a autonomia do cursista;
- Visualizar a tecnologia como uma aliada;
- Enfoque na realização de atividades práticas desenvolvidas pelo professor;
- Ligação entre processo de ensino-aprendizagem e construção do saber;
- Contextualização entre os cursistas para propor análises e soluções de questões que os mesmos vivenciam no dia-a-dia.

Observando a proposta pedagógica do curso mencionado acima, constatou-se claramente e teoricamente uma posição construcionista, mas que na realidade acaba sendo trabalhada levando em conta as duas formas de ensino: a instrucionista e a construcionista. Ao qual para Almeida (2000), esta prática deve ser trabalhada pelo docente na seguinte forma:

Torna-se indiscutível no processo de formação dos professores, a vivência e reflexões das propostas: construcionista e instrucionista. E que deve haver uma análise sobre as características provenientes do professor, dando-lhe autonomia para escolher qual abordagem deverá ser trabalhada. ( ALMEIDA,2000)

O que pode ser observado aqui, é que independente da linha teórico-metodológica que o curso atende, o objetivo principal é trazer o professor para uma formação no campo das novas tecnologias aplicadas para sala de aula.

### 3 AS NOVAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

O processo de ensino-aprendizagem está exigindo do professor cada vez mais dedicação, conhecimento e atualização. No mundo contemporâneo, essas exigências têm cobrado um novo método ou nova prática que possibilite ao professor repassar os conteúdos ministrados de uma forma dinâmica, eficiente e prazerosa.

O advento das tecnologias computacionais vem despertando as pessoas para compreensão de que as TICs são aliadas à comunicação no campo da educação e os professores são os encaminhadores desta relação, entretanto, esta facilidade de comunicação exige dos professores uma tomada de decisão no que diz respeito às suas habilidades e competências para serem os articuladores entre esse desenvolvimento tecnológico na comunicação escolar.

Constata-se que o Governo Federal tem alcançado esforços para garantir uma educação de qualidade através de lançamentos de programas no campo das novas Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs, fazendo com que os educadores possam ter uma formação e/ou continuar sua formação através de programas educacionais criados no intuito de ampliar os horizontes frente a esse desafio.

Diante dessa nova realidade, é inegável que a tecnologia digital faça parte da vida das pessoas, principalmente dos jovens estudantes e cabe ao professor adequar suas metodologias de ensino. Conforme Nascimento:

O uso das novas tecnologias sem dúvida amplia consideravelmente o nível de informação, e certamente contribui para o aumento do conhecimento, entretanto, o mais importante é a relevância social da apropriação das novas tecnologias por todos, alunos e professores, elites e classes populares; e o papel do professor é fundamental nesse processo, pois, somente o professor, somente o ser humano, pode alcançar sabedoria e ajuda a alcançá-la. (NASCIMENTO, 2004, p. 29)

As mudanças na educação dependem, primeiramente, de educadores entusiasmados, inovadores e motivadores. Além de passar para seus alunos o que eles sabem, devem estar abertos a novos conhecimentos e sejam possuidores de

análises críticas com relação às mudanças que ocorrem no mundo e na vida das pessoas.

Para Moran (2000, p. 89), “os grandes educadores atraem não somente por suas ideias, mas também pelo contato pessoal. Possuem algo que chamam a atenção, são surpreendentes. São fontes inesgotáveis de descobertas”.

Um fator de grande importância no uso da informática na educação é a capacitação de professores frente a essa nova realidade educacional. Esse agente deve estar capacitado de tal forma que entenda como deve efetuar a integração da tecnologia com o seu método de ensino. Cabe a ele construir suas próprias metodologias para usá-las conforme seu interesse educacional. Como se sabe, não há uma forma geral para a utilização dos computadores em sala de aula. De acordo com Tajra:

O professor deve estar aberto para as mudanças, principalmente em relação à sua nova postura: o de facilitador e coordenador do processo de ensino-aprendizagem; ele precisa aprender a aprender, a lidar com as rápidas mudanças, ser dinâmico e flexível. Acabou a esfera educacional de detenção do conhecimento, do professor sabe tudo. (TAJRA, 2001, p. 112).

Em função do crescente uso da Internet no mundo atual, o docente deve ser capacitado quanto aos principais serviços oferecidos por ela, tais como a criação de sites, blogs, manejo das mídias sociais e a fazer pesquisas. É uma forma de interação com os alunos e de alunos com alunos, criando situações de interação, troca de ideias, discussões que poderão ser, posteriormente, levadas à sala de aula.

A tecnologia, hoje, faz parte do cotidiano das pessoas, mesmo que parte da população não tenha acesso a tais tecnologias. Não poderia ser diferente nas escolas, o que faz com que esse ambiente se torne um importante espaço de acesso a esses recursos modernos e ao manuseio dessas ferramentas tecnológicas para o aprendizado. Considerando o avanço tecnológico e as exigências do mundo contemporâneo, o Governo Federal tem tomado algumas iniciativas frente a esse novo desafio. Observa-se isso, com a implantação de programas de incentivo ao uso das TICs em busca de alternativas para o desenvolvimento e o fortalecimento de práticas que utilizam as tecnologias de informação e comunicação.

Os cursos de formação de professores para o uso das novas tecnologias, no qual o computador tem lugar privilegiado, devem ir além do ensinar conceitos básicos em usar o “hardware” e o “software” e encaminhá-los aos conteúdos, através de planejamentos adequados e objetivos propostos.

Em educação tanto os objetivos como os métodos adotados em um determinado processo de formação estão subordinados as próprias visões de mundo, concepções de educação, de ensino e de aprendizagem dos professores. (NASCIMENTO, 2004, p. 58)

Isso é comprovado em pesquisas sobre as relações ensino-aprendizagem, articuladas ao uso de TICs advindas do sistema público de ensino, retratam contradições no que se refere à escolarização e à presença na formação do educando de componentes que o prepare para atuar numa sociedade em que as tecnologias computacionais encontram-se presentes em quase todos os setores.

Muitos alunos possuem conhecimentos tecnológicos maiores do que os próprios professores; cabe ao docente nesse momento, assumir o seu papel de facilitador do processo de ensino-aprendizagem e não mais o de detentor de todo o conhecimento. No Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, os alunos dialogam entre si e em grupos. Discentes que possuem certo conhecimento da informática assumem diante dessa situação uma postura de monitores, possibilitando um aprendizado coletivo e em equipe.

#### 4 PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL - PROINFO

O PROINFO foi implantado através da Portaria nº 522, em 09.04.1997, do Governo Federal do Brasil, com a participação do Ministério - MEC e iniciativa da Secretaria de Educação à Distância - SEED/MEC. Conforme Takahashi (2000, p. 77) “o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, é a iniciativa central do País na introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs na escola pública como ferramenta de apoio ao processo ensino - aprendizagem.”

As metas e ações organizadas para atender às necessidades do ProInfo foram expandidas para outras atividades, nas quais estavam determinadas a ampliação de seus resultados em relação à informatização das escolas públicas, bem como instruir professores no manuseio efetivo das TICs durante a prática de ensino, contemplado com o uso de “softwares” livres nas escolas, conforme propõe Takahashi (2000).

No ano de 2007, mais precisamente na data do dia 12 de dezembro deste ano, ocorreu a reorganização dos objetivos do ProInfo, em que conforme o Decreto nº 6.300 em conjunto com Estados, Distrito Federal, Municípios e a União, ficou proposto as seguintes disposições, nos incisos IV e VI do artigo 84 correspondente a Lei 10.172, de 09 de janeiro de 2001:

- I- Promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II- Fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III- Promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
- IV- Contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V- Contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI- Fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Com o propósito de atender aos anseios do programa, foi proposta a capacitação de docentes com treinamentos de formação continuada para que eles aprendessem por meio da inclusão digital a lidar com as TICs. No Curso de Formação Continuada, o professor dispõe de um Ambiente Virtual de Aprendizagem ou AVA, chamado de E-ProInfo. Neste ambiente, o docente possui um local de interação com outros cursistas, podendo discutir sobre soluções e práticas vivenciadas, além de poder fazer o “upload” de seus trabalhos realizados. Nessa modalidade de Educação à Distância tem disponíveis recursos como fóruns, bate-papo, materiais de apoio e links para “sites” ligados à educação, como: a Biblioteca Virtual, Portal do Professor e entre outros. O E-ProInfo é uma ferramenta na qual o docente poderá participar das atividades em qualquer lugar que possua acesso a internet.

Resultante disso, o manuseio de mecanismos computacionais no ensino das escolas públicas propicia atividades de pesquisa, incentivando a leitura e a construção interativa de conhecimento, fortalecendo a formação e prática docente. O ProInfo realiza-se na perspectiva de familiarizar o uso das tecnologias pelo profissionais da educação, para promover um ensino expressivo.

O governo federal ampliou o programa, estabelecendo parceria com os Estados e os Municípios, ampliando suas ações para atingir um número de pessoas que desejam obter uma formação e que deixam de fazê-lo por não poderem frequentar um curso regular ou não têm condições de pagar uma faculdade particular.

Os Municípios, os Estados e o Distrito Federal se responsabilizam por disponibilizar a infraestrutura necessária para o funcionamento dos equipamentos; incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para a utilização pedagógica das TICs. Além disso, são responsáveis também por prover as condições necessárias ao trabalho da equipe de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas e, assim que findar o prazo de garantia dos equipamentos pela empresa contratada, responsabilizam-se pelo suporte técnico e manutenção dos equipamentos.

O programa é considerado uma forma avançada de organização. Suas metas e diretrizes foram elaboradas por várias equipes da esfera governamental. A

definição do ProInfo foi baseada numa intensa articulação e negociação entre a SEED/MEC e pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais das Educação-CONSED, e por comissões estaduais de informática na educação, compostas por representantes dos diversos municípios, das universidades e da comunidade em geral. Entre estes representantes encontram-se supervisores e coordenadores educacionais, especialistas em informática educacional, professores, pais e alunos. Basicamente o projeto está ligado à SEED/MEC e objetiva a inserção da informática na educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais, por meio de redes técnicas de produção e transmissão de informações. Ressalta-se aqui, a dificuldade de implantação do programa nas escolas da zona rural, devido à total ausência de estrutura física das escolas e professores disponíveis para a execução do programa, visto que as classes são multisseriadas.

Ainda assim, o ProInfo está organizado em ProInfo Urbano e Rural, nos quais o Município, o Estado para fazer parte, deve seguir três passos: a adesão, o cadastro e a seleção das escolas. Dessa forma, tanto as escolas da zona urbano ou rural deverão atender algumas normas de estrutura conforme mencionada no parágrafo anterior, não beneficiando, portanto, as escolas rurais, uma realidade presente no município de Codó e que, possivelmente, não será mudada.

A adesão é o compromisso do Município com as normas do programa, indispensáveis para o recebimento dos laboratórios. Em seguida, deve-se assinar o termo de adesão e enviar ao MEC, com a documentação exigida. A seleção das escolas que receberão o programa é feita no Sistema de Gestão da Tecnologia - SIGETEC, onde já existem escolas pré-selecionadas de acordo com alguns critérios adotados nesta distribuição, que são o Censo Escolar e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, sendo as prioritárias aquelas que tiveram o IDEB abaixo de dois.

Nos Estados, o ProInfo é coordenado pela Secretaria de Estado de Educação, pela Diretoria de Tecnologia Educacional e pela Coordenação de Apoio ao Uso de Tecnologias. Já a nível municipal, a coordenação é feita pela União Nacional dos Dirigentes Municipais - UNDIME e pela Secretaria Municipal de Educação dos Municípios.

Para fazer parte do ProInfo, o Município deve seguir três etapas: primeiramente preencher, assinar e encaminhar o Termo de Adesão ao MEC/PROINFO; em seguida, efetuar o cadastro no SIGETEC e, por fim, selecionar as escolas a partir das cotas de laboratórios disponibilizados pelo ProInfo.

De acordo com o Decreto nº 6.300, de 24.04.2007, é de responsabilidade dos Municípios:

- Seleção das escolas pré-selecionadas no SIGETEC;
- Disponibilizar espaço físico para instalações dos equipamentos;
- Incentivar a formação continuada de professores;
- Dar condições necessárias para a equipe de apoio que acompanha as ações da formação continuada nas escolas;
- Disponibilizar suporte técnico para a manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico, após o término da garantia dos mesmos.

Nesse sentido o ProInfo funciona da seguinte forma: o MEC compra, distribui e instala laboratórios de informática nas escolas públicas de educação básica. Em contrapartida, os governos locais, prefeituras e governos estaduais, devem providenciar a infraestrutura das escolas, indispensáveis para que elas recebam os computadores.

As escolas estaduais são selecionadas pela coordenação do ProInfo de cada Estado, já as escolas municipais são selecionadas pelos prefeitos dos Municípios.

Cabe aos NTEs o papel de auxiliar na inserção das tecnologias. Eles são compostos por educadores e especialistas em Informática Educativa, treinados para ajudar durante as etapas de incorporação das TICs. Os NTEs são os agentes mais próximos da escola nesse processo de inclusão digital, possui a função de direcionar o melhor caminho para a execução de ações com o uso das novas tecnologias, por parte de professores, diretores e discentes, orientando também no que se refere à manutenção dos equipamentos.

O laboratório de informática deve beneficiar toda a comunidade escolar e o NTE é um agente colaborador, sua função é orientar o uso adequado das novas tecnologias, para promover o desenvolvimento do educando.

Nesse contexto, surge o ProInfo Integrado – Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, que congrega um conjunto de processos formativos voltado especificamente para o professor.

Ele possui como foco principal a inclusão de TICs na rede de ensino pública, através de uma poderosa ferramenta computacional, o sistema Linux. Essa plataforma possui bastantes funcionalidades em seu aplicativos, visando promover o acesso digital da classe estudantil, para que o ensino se torne mais atrativo e dinâmico, resultando em melhorias na qualidade da educação.

Os cursos desenvolvidos por meio do ProInfo Integrado pretendem ampliar a aprendizagem sobre mídias e tecnologias, manejo do computador e de alguns programas no ambiente Linux Educacional e ainda a busca de possibilidades de aproveitá-lo no cotidiano e na prática pedagógica.

De forma resumida, o ProInfo objetiva promover o uso pedagógico da Informática na rede pública brasileira de educação básica, propiciando uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e para uma cidadania global em uma sociedade tecnologicamente desenvolvida. O programa PROINFO visa melhorar a qualidade do ensino do país.

O mesmo destina-se a alunos das escolas públicas em todo o território nacional, que apresentem os seguintes requisitos: na zona rural – escolas de ensino fundamental (1º ao 9º ano), que possuem mais de 30 alunos, energia elétrica e não possuem laboratórios de informática e na zona urbana – escolas de ensino fundamental (1º ao 9º ano), que possuem mais de 50 alunos, energia elétrica e também não possuem laboratório de informática.

Diante dessas condições, os laboratórios possuem a seguinte estrutura: no ProInfo Rural – Solução Multiterminal, com 5 terminais de acesso com 1 CPU, monitor LCD, impressora jato de tinta, wireless; computadores com os sistema Linux Educacional 3.0 e com garantia de 3 anos; Mobiliário (mesas e cadeiras) enviados pelo MEC. A infraestrutura fica por responsabilidade do Estado/Prefeitura. No

ProInfo Urbano – Solução Multiterminal com 8 CPUs e 17 terminais de acesso, 1 servidor multimídia, 1 impressora a laser, 19 estabilizadores, 1 Acess Point; computadores com o Sistema Operacional Linux Educacional 3.0 e com garantia de 3 ano. Necessita de infraestrutura mais elaborada, não recebe mobiliário e a infraestrutura fica por conta do Estado/Prefeitura.

Desde o planejamento inicial do ProInfo, foi prevista a implantação de um sistema de acompanhamento e avaliação, com a definição de indicadores de desempenho que permitissem aferir resultados e impactos em termos de melhoria da qualidade e da eficiência do ensino.

O documento de Diretrizes do ProInfo de julho de 1997, determina que a avaliação continuada deve ser operacionalizada pela Secretaria de Avaliação e Informação Educacional - SEDAIE, vinculada ao Ministério da Educação, tendo base nos seguintes indicadores: repetência e evasão, habilidades de leitura e escrita, compreensão de conceitos abstratos, facilidade na solução de problemas, utilização intensiva de informação de diversas fontes, desenvolvimento de habilidades para trabalho em equipe, implementação de educação personalizada, acesso à tecnologia por alunos de classes socioeconômicas menos favorecidas, desenvolvimento profissional e valorização do professor.

#### **4.1 O ProInfo no Município de Codó**

Em visita à Secretaria de Educação do Município de Codo, obteve-se informações de que o programa foi implantado no ano de 2010 e que existem 10 (dez) escolas que desenvolvem o ProInfo a nível urbano e 6 escolas que desenvolvem o ProInfo a nível rural. Mediante o total de escolas atendidas pelo programa, optou-se em fazer este estudo com dez escolas urbanas das dezesseis escolas do total.

Selecionadas as escolas que desenvolvem o referido programa, durante alguns meses, em visita a estas, adquiriu-se informações sobre como ocorre o desenvolvimento do programa nas mesmas.

Em relação à estrutura dos laboratórios de informática das instituições escolares, todos foram equipados de acordo com as propostas do programa, sendo compostas por computadores, roteadores, estabilizadores, data-show, impressoras e com o Sistema Operacional Linux Educacional instalado. Em se tratando do mobiliário, possuem cadeiras, bancadas, armários e em alguns lugares utilizam mesas. A quantidade de alunos varia entre dez e vinte por turno.

Quanto à abordagem de conteúdo nos laboratórios, ocorre totalmente diferente do que o ProInfo determina. De acordo com o programa, os docentes deveriam abordar os conteúdos das suas respectivas disciplinas lecionadas, utilizando as ferramentas disponíveis no sistema Linux. Observou-se que na maioria das escolas visitadas, citadas aqui apenas quatro dessas escolas, o sistema operacional já foi trocado do Linux para o Windows, por se tratar de um sistema mais acessível de se manusear nos dias de hoje e por ser utilizado com maior frequência nos ambientes de trabalho. A forma como o ProInfo é trabalhado nessas escolas se deve por meio de aulas de conceitos básicos de informática, os alunos que estudam no turno matutino, assistem aula no laboratório no contra turno. Conforme as diretrizes do programa, o docente lecionaria as aulas em laboratórios nos horários de suas respectivas disciplinas, integrando aplicativos do Linux com o conteúdo trabalhado.

Durante as visitas constatou-se que, a escola A é a única que ainda possui o Linux configurado em suas máquinas; a mesma foi estruturada em 2010, mas por conta do extravio de alguns computadores que só foram repostos há pouco tempo, as atividades em laboratório só foram retomadas em 2013.

Na escola B, o técnico responsável pelo acompanhamento do programa informou que participou de uma capacitação há três anos, ministrada por um técnico do NTE do Maranhão, na capacitação foram abordados assuntos relacionados a mídias e programas do sistema Linux. Esse técnico é um dos remanescentes deste treinamento e, mesmo assim, trabalha com o ProInfo na forma habitual, ou seja, ministrando aulas de conteúdos de informática básica, desenvolvida na cidade de Codó. Como ele não recebeu nenhuma proposta de ensino para aplicar aos alunos, decidiu, por iniciativa própria, elaborar um plano anual das atividades que

desenvolveria com o uso da informática abordando durante as aulas assuntos tais como: conceitos de *hardware*, *software*, operadores de textos, planilhas, etc.

Outra forma de uso da sala de informática ocorre quando os professores levam seus alunos para fazerem pesquisas ou quando discentes de Universidades ou Institutos desenvolvem atividades de Estágio Supervisionado.

O problema mais comum citado, refere-se aos professores sentirem grandes dificuldades em manusear os recursos tecnológicos. Em alguns casos, os docentes veem essa forma de ensino como um trabalho a mais, nisso constata-se certa acomodação, por não querer conhecer e enfrentar os desafios, mas que podem ser vencidos ou pelo menos, contornados. Com essa forma de ensino ganharia tanto professores como também os alunos, pois com as tecnologias, o aluno estaria mais atento ao conteúdo e mesmo não tendo aprendido durante a aula fora do laboratório, com o auxílio do computador esse conhecimento poderia ser complementado.

Na escola C a prefeitura disponibilizou dois professores monitores, que hoje auxiliam com trabalhos de digitação na secretaria da escola, porque o laboratório encontra-se equipado, porém ainda não se desenvolve nenhuma atividade no mesmo.

Outro problema se deve à grande quantidade de computadores danificados, no qual o Sistema Positivo de Ensino, empresa responsável pela reposição das peças, não disponibiliza mais suporte até mesmo por algumas já terem ultrapassado o prazo de limite de manutenção, e outro ponto refere-se à demora da visita do técnico em informática da prefeitura na escola. Vale ressaltar que, de acordo com o programa, com a troca do Sistema Operacional das máquinas, a responsabilidade não fica mais por conta do MEC.

Em outra, escola D, havia um problema com a rede elétrica, que não estava suportando a carga de computadores; o mesmo já foi solucionado, mas ainda não dispõe de uma pessoa para desenvolver as atividades.

Em conversa com a supervisora da escola A, ela relatou que quem de fato deveria realizar essas atividades envolvendo a informática deveria ser uma pessoa licenciada em Informática. Já outro entrevistado, técnico em informática da

escola B, informou que “a informática hoje, tornou-se mais acessível para as pessoas da periferia, muitos alunos já tiveram contato com os computadores fora da escola, o que falta é somente saberem ligar os conceitos tecnológicos com a parte física, ou seja, com os equipamentos e ferramentas que manuseiam”.

Diante desse estudo, mediante visitas e fazendo levantamentos de dados, observou-se que diversas dificuldades foram encontradas no desenvolvimento deste estudo nas escolas municipais da cidade de Codó, excluindo-se apenas as dificuldades encontradas no que se refere à estrutura das salas, em grande parte bem equipadas com os instrumentos essenciais dos programas, tais como computadores e mobiliários.

A questão dos conteúdos e a forma como são trabalhados, são problemas constatados de forma quase unânime nas escolas que ainda desenvolvem aulas por meio do programa. Juntando-se o receio e inexperiência de alguns docentes frente ao manuseio das tecnologias com a complexidade do Sistema Linux – sistema próprio dos computadores do ProInfo, resulta na acomodação quanto ao andamento do programa. Esse receio limita o conhecimento de muitos referentes às tecnologias, e mediante a dificuldade deste aprendizado preferem deixar este recurso de lado, por talvez acharem que não acrescentaria em nada tanto para alunos como para eles mesmos. Esta é uma atitude que não se coaduna com os novos modelos de educação, pois ao mesmo tempo em que estariam desenvolvendo suas habilidades computacionais e contribuindo no aprendizado de seus alunos, estabeleceriam constantemente relações de troca de conhecimento, visto que grande parte desse alunado já possui conhecimentos adquiridos fora da escola, em “*lan house*” e até mesmo na sua própria casa.

Esse conhecimento prévio que alguns discentes possuem, também amedronta alguns professores. Pensam eles em como reagirão diante de situações que lhes seria constrangedoras, em que o aluno irá questioná-los sobre algo novo que surge no campo computacional ou até mesmo conceitos que já existem, mas que de certo modo esse docente não tem conhecimento.

Nesse processo, caso todos os professores estivessem inseridos nesse desafio de conhecer esse novo mundo, haveria um grande ganho para a educação. De forma mútua, os principais agentes da educação desenvolveriam um trabalho de

aprimoramento dos conteúdos de disciplinas tais como: Matemática, Português e outras disciplinas frente aos computadores por meio de *software* com jogos educativos e outros subsídios.

Outra problemática refere-se aos professores, está relacionado ao receio do uso do computador como prática educacional, em virtude de criarem a ideia de que poderão futuramente ser substituídos pelas máquinas. Há uma grande necessidade de capacitação para professores no âmbito desta atual realidade educacional, para que estejam preparados a suprir os obstáculos, e no qual desenvolvam habilidades de análise de forma crítica, da integração dessa nova tecnologia com sua prática de ensino, Por meio disso, Tajra (2001, p. 113) acrescenta que:

A capacitação do professor deverá envolver uma série de vivências e conceitos, tais como: conhecimentos básicos de informática; conhecimento pedagógico; integração de tecnologia com as propostas pedagógicas; formas de gerenciamento da sala de aula com os novos recursos tecnológicos em relação aos recursos físicos disponíveis e ao novo aluno, que passa a incorporar e assumir uma atitude ativa no processo; revisão das teorias de aprendizagem, didática, projeto multi, inter e transdisciplinar.

Anteriormente relatou-se que quem deveria de fato realizar esse trabalho com ensino tecnológico seriam docentes licenciados em informática, isso seria ideal para o êxito do ensino de Informática nas escolas. Na verdade, o licenciado em TI possui mais requisitos para desenvolver essa atividade, mas isso não deveria ser colocado como somente para esse profissional, seria uma espécie de ajuda entre o docente de informática e o docente de outras disciplinas, no qual ambos, em interação, definiriam qual *software* se encaixaria e poderia ser trabalhado de acordo com o tema exposto em cada aula da disciplina, como por exemplo, da Matemática. E assim se desenvolveria com todas as disciplinas do currículo escolar.

Hoje, no mercado de trabalho, encontram-se diversos profissionais de informática formados e disponíveis, que poderiam suprir essa necessidade de ensino. Estados e Municípios deveria realizar concursos para essa área do conhecimento, a fim de que profissionais licenciados em informática tivessem oportunidade de realizar um trabalho para o qual estão devidamente habilitados.

Diante dessa realidade, muitos professores formados em Informática, tendem a encontrar dificuldades para concorrer nessa área em concursos. Com a disseminação do uso dos computadores nas escolas, esses educadores teriam papel de grande importância no desenvolvimento de atividades computacionais.

É necessário existir um comprometimento na utilização de novas tecnologias, “galgando” a possibilidade de criar e modificar conhecimentos, estimulando a comunicação entre as pessoas e visando à ampliação da autonomia pessoal nos processos de aprendizado, e isso só acontecerá mediante a contribuição dos agentes da escola.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos, o governo federal, em regime de colaboração com os Estados e Municípios, têm equipado a maioria das escolas públicas brasileiras com computadores e internet banda larga. No entanto, estas ações não são o suficiente para que haja uma mudança significativa na educação. Não basta a escola adquirir recursos tecnológicos e outros materiais pedagógicos sofisticados e modernos. É preciso ter professores capazes de atuar e de recriar ambientes de aprendizagem. Isso significa formar professores críticos, reflexivos, autônomos e criativos para buscar novas possibilidades, novas compreensões, tendo em vista contribuir para o processo de mudança do sistema de ensino.

Através do MEC/SEED, vários cursos de formação continuada voltados para a área de tecnologia educacional vêm sendo ofertados para os professores de todo o país. O Curso de Introdução à Educação Digital e os demais cursos que integram o ProInfo Integrado representam um avanço no que se refere às políticas públicas nacionais voltadas para a formação do professor. A participação nestes cursos é um primeiro passo para os professores que desejam se familiarizar com os recursos do computador e da internet e desenvolver novas práticas na sala de aula com a utilização das tecnologias.

Este estudo possibilitou compreender que a formação continuada dos professores mediada na interação entre os sujeitos fortalece a apropriação dos saberes bem como promove o desenvolvimento de conceitos, habilidades e valores para uma educação que aprimore o conhecimento numa construção dinâmica e interativa.

Percebe-se, também, que o uso das TICs no âmbito pedagógico poderá contribuir para que os sujeitos educandos se articulem nas dinâmicas sociais atuais, diante das transformações sociais, culturais, políticas e educacionais.

Desta maneira, considera-se de grande importância discutir a ação de programas formativos como o ProInfo nesse contexto, visto que o professor deve estar sempre ressignificando sua prática para poder desenvolver um trabalho pedagógico de qualidade, em consonância com a sociedade atual.

Entende-se que, para estar à frente de uma sala de aula, o professor precisa usar todos os recursos pedagógicos disponíveis para despertar o interesse dos alunos pelo que está sendo transmitido. A interação social entre os sujeitos poderá despertar o entendimento não somente de saberes científicos, mas também envolver neste contexto, saber trabalhar em conjunto e criar vínculos de afeto e solidariedade entre os discentes e docentes, fundamentando o compromisso com a educação.

Em pesquisas realizadas em dez escolas do Município de Codó, observou-se que o ProInfo não está sendo desenvolvido conforme suas disposições legais e pedagógicas. Observou-se na fala dos professores entrevistados que existem muitos entraves para a efetivação dessa prática. A exemplo de equipamentos que precisam de manutenção, dificuldade de manuseio dos recursos, acomodação e um certo receio em lidar com o novo. O único aspecto positivo é a estrutura física dos laboratórios de informática que, na maioria das escolas visitadas, oferece condições para o desenvolvimento e execução do programa.

Diante do exposto, pode-se dizer que a realização desse estudo possibilitou realizar uma reflexão crítica sobre a formação docente, a prática pedagógica e a inclusão digital atrelada ao espaço escolar, propiciando o letramento digital, ocasionando subsídios para o fazer pedagógico e permitindo a aquisição de novas experiências de conhecimento e pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **PROINFO** – Informática e formação de professores, v. 1. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2000a, 192 p. – Série de Estudos. Educação a Distância.

\_\_\_\_\_. **PROINFO** – Informática e formação de professores, v. 2. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2000b, 192 p. – Série de Estudos. Educação a Distância.

BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**: Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm)>. acesso em: 1 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm)>. acesso em: 1 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/l9394.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>>. Acesso em: 1 mar.2015.

FIORENTINI, Leda (Org.). **Introdução à educação digital**: curso de formação continuada para professores do ensino fundamental e médio da rede pública. SEED/MEC. Brasília, 2008.

LITWIN, Edith (Org.) **Tecnologia Educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LÓES, Francesca Vilardo. O professor-multiplicador e o uso pedagógico de TIC nas escolas públicas brasileiras. In: COORDENAÇÃO CENTRAL DE EDUCAÇÃO A MEC. Ministério da Educação. Home Page. **PROINFO Integrado**. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156&Itemid=271](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156&Itemid=271)>. Acesso em: 1 mar. 2015.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação**: reflexões sobre a prática. Maceió: Edufal, 2002.

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

NASCIMENTO, Alberico Francisco do. **As novas Tecnologias da Informação e da Comunicação e a Formação do Educador**: um estudo sobre a capacitação em informática educativa promovida pelo PROINFO-MA. São Luis: 2004. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Maranhão.

PRADO, Maria Elisabete Brisola Brito. **O uso do computador na formação do professor**: um enfoque reflexivo da prática pedagógica. Brasília: MEC/SEED/PROINFO, 1999. Disponível em: <<http://www.escola2000.net/eduardo/textos/PROINFO/livro14-Elisabeth%20Brisola.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. São Paulo: Érica, 2001.

TAKAHASHI, Tadao. (org). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

**ANEXOS**

ANEXO A – Portaria Nº 522.

**PORTARIA Nº 522, DE 9 DE ABRIL DE 1997**

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.

Parágrafo único. As ações do PROINFO serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com as secretarias de educação do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios.

Art. 2º Os dados estatísticos necessários para planejamento e alocação de recursos do PROINFO, inclusive as estimativas de matrículas, terão como base o censo escolar realizado anualmente pelo Ministério da Educação e do Desporto e publicado no “Diário Oficial” da União.

Art. 3º O Secretário de Educação a Distância expedirá normas e diretrizes, fixará critérios de operacionalização e adotará as demais providências necessárias à execução do programa de que trata esta Portaria.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**PAULO RENATO SOUZA**

Ministro da Educação e do Desporto

ANEXO B - LEI Nº 10.172.

**LEI Nº 10.172, DE 09 DE JANEIRO DE 2001**

Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica aprovado o Plano Nacional de Educação, constante do documento anexo, com duração de dez anos.

Art. 2º A partir da vigência desta Lei, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão, com base no Plano Nacional de Educação, elaborar planos decenais correspondentes.

Art. 3º A União, em articulação com os Estados, o Distrito Federal, os municípios e a sociedade civil, procederá a avaliações periódicas da implementação do Plano Nacional de Educação.

§ 1º O Poder Legislativo, por intermédio das Comissões de Educação, Cultura e Desporto da Câmara dos Deputados e da Comissão de Educação do Senado Federal, acompanhará a execução do Plano Nacional de Educação.

§ 2º A primeira avaliação realizar-se-á no quarto ano de vigência desta Lei, cabendo ao Congresso Nacional aprovar as medidas legais decorrentes, com vistas à correção de deficiências e distorções.

Art. 4º A União instituirá o Sistema Nacional de Avaliação e estabelecerá os mecanismos necessários ao acompanhamento das metas constantes do Plano Nacional de Educação.

Art. 5º Os planos plurianuais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios serão elaborados de modo a dar suporte às metas constantes do Plano Nacional de Educação e dos respectivos planos decenais.

Art. 6º Os Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios empenhar-se-ão na divulgação deste Plano e da progressiva realização de seus objetivos e metas, para que a sociedade o conheça amplamente e acompanhe sua implementação.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 9 de janeiro de 2001; 180° da Independência e 113° da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 10.01.2001.

## EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

### *7.1 Diagnóstico*

Não há informações precisas, no Brasil, sobre a oferta de formação para o trabalho, justamente porque ela é muito heterogênea. Além das redes federais e estaduais de escolas técnicas, existem os programas do Ministério do Trabalho, das secretarias estaduais e municipais do trabalho e dos sistemas nacionais de aprendizagem, assim como um certo número, que se imagina muito grande, de cursos particulares de curta duração, inclusive de educação a distância, além de treinamento em serviço de cursos técnicos oferecidos pelas empresas para seus funcionários.

O primeiro Censo da Educação Profissional, iniciado pelo Ministério da Educação em 1999, fornecerá dados abrangentes sobre os cursos básicos, técnicos e tecnológicos oferecidos pelas escolas técnicas federais, estaduais, municipais e pelos estabelecimentos do chamado Sistema S (SESI, SENAI, SENAC, SESC e outros), até aqueles ministrados por instituições empresariais, sindicais, comunitárias e filantrópicas.

A heterogeneidade e a diversidade são elementos positivos, pois permitem atender a uma demanda muito variada. Mas há fatores preocupantes. O principal deles é que a oferta é pequena: embora, de acordo com as estimativas mais recentes, já atinja, cerca de cinco milhões de trabalhadores, está longe de atingir a população de jovens que precisa se preparar para o mercado de trabalho e a de adultos que a ele precisa se readaptar.

Associada a esse fato está a limitação de vagas nos estabelecimentos públicos, especialmente na rede das 152 escolas federais de nível técnico e tecnológico, que aliam a formação geral de nível médio à formação profissional.

O maior problema, no que diz respeito às escolas técnicas públicas de nível médio, é que a alta qualidade do ensino que oferecem está associada a um custo extremamente alto para sua instalação e manutenção, o que torna inviável uma multiplicação capaz de poder atender ao conjunto de jovens que procura formação profissional. Além disso, em razão da oferta restrita, criou-se um sistema de seleção que tende a favorecer os alunos de maior renda e melhor nível de escolarização, afastando os jovens trabalhadores, que são os que dela mais necessitam.

Afora estas redes específicas – a federal e outras poucas estaduais vocacionadas para a educação profissional – as demais escolas que oferecem educação profissional padecem de problemas de toda ordem.

No sistema escolar, a matrícula em 1996 expressa que, em cada dez concluintes do ensino médio, 4,3 haviam cursado alguma habilitação profissional.

Destes, 3,2 eram concluintes egressos das habilitações de Magistério e Técnico em Contabilidade – um conjunto três vezes maior que a soma de todas as outras nove habilitações listadas pela estatística.

Tabela 18 – Habilitações de nível médio com maior número de concluintes - 1988 e 1996.

Habilitações	Concluintes				Crescimento 1988 – 1996
	1988	%	1996	%	
Magistério 1º grau	127.023	20,1	193.024	16,6	52,0
Técnico Contabilidade	113.548	18,0	174.186	15,0	53,4
Administração	24.165	3,8	32.001	2,7	32,4
Proc. de Dados	14.881	2,4	31.293	2,7	110,3
Auxiliar de Contabilidade	3.739	0,6	15.394	1,3	311,7
Magistério – Est. Adicionais	12.249	1,9	9.443	0,8	-22,9
Eletrônica	7.349	1,2	9.056	0,8	23,2
Agropecuária	7.959	1,3	8.768	0,8	10,2
Mecânica	5.789	0,9	8.451	0,7	46,0
Secretariado	8.811	1,4	8.389	0,7	-4,8
Total	325.513	51,6	490.005	42,1	50,0

Fonte: MEC/INEP/SEEC

Funcionando em escolas onde há carências e improvisações generalizadas, a Educação Profissional tem reafirmado a dualidade propedêutico-profissional existente na maioria dos países ocidentais. Funcionou sempre como mecanismo de exclusão fortemente associado à origem social do estudante.

Embora não existam estatísticas detalhadas a respeito, sabe-se que a maioria das habilitações de baixo custo e prestígio encontra-se em instituições noturnas estaduais ou municipais. Em apenas 15% delas há bibliotecas, menos de 5% oferecem ambiente adequado para estudo das ciências e nem 2% possuem laboratório de informática – indicadores da baixa qualidade do ensino que oferecem às camadas mais desassistidas da população.

Há muito, o País selou a educação profissional de qualquer nível, mas sobretudo o médio, como forma de separar aqueles que não se destinariam às melhores posições na sociedade. Um cenário que as diretrizes da educação profissional propostas neste plano buscam superar, ao prever que o cidadão brasileiro deve galgar – com apoio do Poder Público – níveis altos de escolarização, até porque estudos têm demonstrado que o aumento de um ano na média educacional da população economicamente ativa determina um incremento de 5,5 % do PIB (Produto Interno Bruto). Nesse contexto, a elevação da escolaridade do trabalhador coloca-se como essencial para a inserção competitiva do Brasil no mundo globalizado.

### ***Diretrizes***

Há um consenso nacional: a formação para o trabalho exige hoje níveis cada vez mais altos de educação básica, geral, não podendo esta ficar reduzida à aprendizagem de algumas habilidades técnicas, o que não impede o oferecimento de cursos de curta duração voltados para a adaptação do trabalhador às oportunidades do mercado de trabalho, associados à promoção de níveis crescentes de escolarização regular. Finalmente, entende-se que a educação profissional não pode ser concebida apenas como uma modalidade de ensino médio, mas deve constituir educação continuada, que perpassa toda a vida do trabalhador.

Por isso mesmo, estão sendo implantadas novas diretrizes no sistema público de educação profissional, associadas à reforma do ensino médio. Prevê-se

que a educação profissional, sob o ponto de vista operacional, seja estruturada nos níveis básico – independente do nível de escolarização do aluno, técnico – complementar ao ensino médio e tecnológico - superior de graduação ou de pós-graduação.

Prevê-se, ainda, a integração desses dois tipos de formação: a formal, adquirida em instituições especializadas, e a não-formal, adquirida por meios diversos, inclusive no trabalho. Estabelece para isso um sistema flexível de reconhecimento de créditos obtidos em qualquer uma das modalidades e certifica competências adquiridas por meios não-formais de educação profissional. É importante também considerar que a oferta de educação profissional é responsabilidade igualmente compartilhada entre o setor educacional, o Ministério do Trabalho, secretarias do trabalho, serviços sociais do comércio, da agricultura e da indústria e os sistemas nacionais de aprendizagem. Os recursos provêm, portanto, de múltiplas fontes. É necessário também, e cada vez mais, contar com recursos das próprias empresas, as quais devem financiar a qualificação dos seus trabalhadores, como ocorre nos países desenvolvidos. A política de educação profissional é, portanto, tarefa que exige a colaboração de múltiplas instâncias do Poder Público e da sociedade civil.

As metas do Plano Nacional de Educação estão voltadas para a implantação de uma nova educação profissional no País e para a integração das iniciativas.

Têm como objetivo central generalizar as oportunidades de formação para o trabalho, de treinamentos, mencionando, de forma especial, o trabalhador rural.

### *7.3 Objetivos e Metas*

1. Estabelecer, dentro de dois anos, um sistema integrado de informações, em parceria com agências governamentais e instituições privadas, que oriente a política educacional para satisfazer as necessidades de formação inicial e continuada da força de trabalho.\*

2. Estabelecer a permanente revisão e adequação às exigências de uma política de desenvolvimento nacional e regional, dos cursos básicos, técnicos e superiores da educação profissional, observadas as ofertas do mercado de trabalho,

em colaboração com empresários e trabalhadores nas próprias escolas e em todos os níveis de governo.

3. Mobilizar, articular e aumentar a capacidade instalada na rede de instituições de educação profissional, de modo a triplicar, a cada cinco anos, a oferta de cursos básicos destinados a atender à população que está sendo excluída do mercado de trabalho, sempre associados à educação básica, sem prejuízo de que sua oferta seja conjugada com ações para elevação da escolaridade.\*\*

4. Integrar a oferta de cursos básicos profissionais, sempre que possível, com a oferta de programas que permitam aos alunos que não concluíram o ensino fundamental obter formação equivalente.\*\*

5. Mobilizar, articular e ampliar a capacidade instalada na rede de instituições de educação profissional, de modo a triplicar, a cada cinco anos, a oferta de formação de nível técnico aos alunos nelas matriculados ou egressos do ensino médio.\*\*

6. Mobilizar, articular e ampliar a capacidade instalada na rede de instituições de educação profissional, de modo a triplicar, a cada cinco anos, a oferta de educação profissional permanente para a população em idade produtiva e que precisa se readaptar às novas exigências e perspectivas do mercado de trabalho.\*\*

7. Modificar, dentro de um ano, as normas atuais que regulamentam a formação de pessoal docente para essa modalidade de ensino, de forma a aproveitar e valorizar a experiência profissional dos formadores.\*

8. Estabelecer, com a colaboração entre o Ministério da Educação, o Ministério do Trabalho, as universidades, os CEFETs, as escolas técnicas de nível superior, os serviços nacionais de aprendizagem e a iniciativa privada, programas de formação de formadores para a educação tecnológica e formação profissional.\*\*

9. Transformar, gradativamente, unidades da rede de educação técnica federal em centros públicos de educação profissional e garantir, até o final da década, que pelo menos um desses centros em cada unidade federada possa servir como centro de referência para toda a rede de educação profissional, notadamente em matéria de formação de formadores e desenvolvimento metodológico.\*

10. Estabelecer parcerias entre os sistemas federal, estaduais e municipais e a iniciativa privada, para ampliar e incentivar a oferta de educação profissional.\*\*

11. Incentivar, por meio de recursos públicos e privados, a produção de programas de educação a distância que ampliem as possibilidades de educação profissional permanente para toda a população economicamente ativa.\*

12. Reorganizar a rede de escolas agrotécnicas, de forma a garantir que cumpram o papel de oferecer educação profissional específica e permanente para a população rural, levando em conta seu nível de escolarização e as peculiaridades e potencialidades da atividade agrícola na região.\*

13. Estabelecer junto às escolas agrotécnicas e em colaboração com o Ministério da Agricultura cursos básicos para agricultores, voltados para a melhoria do nível técnico das práticas agrícolas e da preservação ambiental, dentro da perspectiva do desenvolvimento auto-sustentável.\*

14. Estimular permanentemente o uso das estruturas públicas e privadas não só para os cursos regulares, mas também para o treinamento e retreinamento de trabalhadores com vistas a inseri-los no mercado de trabalho com mais condições de competitividade e produtividade, possibilitando a elevação de seu nível educacional, técnico e de renda.

15. Observar as metas estabelecidas nos demais capítulos referentes à educação tecnológica e formação profissional.

## ANEXO C - DECRETO Nº 6.094

**DECRETO Nº 6.094, DE 24 DE ABRIL DE 2007**

Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto nos arts. 23, inciso V, 205 e 211, § 1º, da Constituição, e nos arts. 8º a 15 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996,

**DECRETA:**

## CAPÍTULO I

## DO PLANO DE METAS COMPROMISSO TODOS PELA EDUCAÇÃO

Art. 1º O Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Compromisso) é a conjugação dos esforços da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, atuando em regime de colaboração, das famílias e da comunidade, em proveito da melhoria da qualidade da educação básica.

Art. 2º A participação da União no Compromisso será pautada pela realização direta, quando couber, ou, nos demais casos, pelo incentivo e apoio à implementação, por Municípios, Distrito Federal, Estados e respectivos sistemas de ensino, das seguintes diretrizes:

I - estabelecer como foco a aprendizagem, apontando resultados concretos a atingir;

II - alfabetizar as crianças até, no máximo, os oito anos de idade, aferindo os resultados por exame periódico específico;

III - acompanhar cada aluno da rede individualmente, mediante registro da sua frequência e do seu desempenho em avaliações, que devem ser realizadas periodicamente;

IV - combater a repetência, dadas as especificidades de cada rede, pela adoção de práticas como aulas de reforço no contra-turno, estudos de recuperação e progressão parcial;

V - combater a evasão pelo acompanhamento individual das razões da não-frequência do educando e sua superação;

VI - matricular o aluno na escola mais próxima da sua residência;

VII - ampliar as possibilidades de permanência do educando sob responsabilidade da escola para além da jornada regular;

VIII - valorizar a formação ética, artística e a educação física;

IX - garantir o acesso e permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais nas classes comuns do ensino regular, fortalecendo a inclusão educacional nas escolas públicas;

X - promover a educação infantil;

XI - manter programa de alfabetização de jovens e adultos;

XII - instituir programa próprio ou em regime de colaboração para formação inicial e continuada de profissionais da educação;

XIII - implantar plano de carreira, cargos e salários para os profissionais da educação, privilegiando o mérito, a formação e a avaliação do desempenho;

XIV - valorizar o mérito do trabalhador da educação, representado pelo desempenho eficiente no trabalho, dedicação, assiduidade, pontualidade, responsabilidade, realização de projetos e trabalhos especializados, cursos de atualização e desenvolvimento profissional;

XV - dar conseqüência ao período probatório, tornando o professor efetivo estável após avaliação, de preferência externa ao sistema educacional local;

XVI - envolver todos os professores na discussão e elaboração do projeto político pedagógico, respeitadas as especificidades de cada escola;

XVII - incorporar ao núcleo gestor da escola coordenadores pedagógicos que acompanhem as dificuldades enfrentadas pelo professor;

XVIII - fixar regras claras, considerados mérito e desempenho, para nomeação e exoneração de diretor de escola;

XIX - divulgar na escola e na comunidade os dados relativos à área da educação, com ênfase no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, referido no art. 3º;

XX - acompanhar e avaliar, com participação da comunidade e do Conselho de Educação, as políticas públicas na área de educação e garantir condições, sobretudo institucionais, de continuidade das ações efetivas, preservando a memória daquelas realizadas;

XXI - zelar pela transparência da gestão pública na área da educação, garantindo o funcionamento efetivo, autônomo e articulado dos conselhos de controle social;

XXII - promover a gestão participativa na rede de ensino;

XXIII - elaborar plano de educação e instalar Conselho de Educação, quando inexistentes;

XXIV - integrar os programas da área da educação com os de outras áreas como saúde, esporte, assistência social, cultura, dentre outras, com vista ao fortalecimento da identidade do educando com sua escola;

XXV - fomentar e apoiar os conselhos escolares, envolvendo as famílias dos educandos, com as atribuições, dentre outras, de zelar pela manutenção da escola e pelo monitoramento das ações e consecução das metas do compromisso;

XXVI - transformar a escola num espaço comunitário e manter ou recuperar aqueles espaços e equipamentos públicos da cidade que possam ser utilizados pela comunidade escolar;

XXVII - firmar parcerias externas à comunidade escolar, visando a melhoria da infra-estrutura da escola ou a promoção de projetos socioculturais e ações educativas;

XXVIII - organizar um comitê local do Compromisso, com representantes das associações de empresários, trabalhadores, sociedade civil, Ministério Público, Conselho Tutelar e dirigentes do sistema educacional público, encarregado da mobilização da sociedade e do acompanhamento das metas de evolução do IDEB.

## CAPÍTULO II

### DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Art. 3º A qualidade da educação básica será aferida, objetivamente, com base no IDEB, calculado e divulgado periodicamente pelo INEP, a partir dos dados sobre rendimento escolar, combinados com o desempenho dos alunos, constantes do censo escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB, composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil).

Parágrafo único. O IDEB será o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso.

## CAPÍTULO III

### DA ADESÃO AO COMPROMISSO

Art. 4º A vinculação do Município, Estado ou Distrito Federal ao Compromisso far-se-á por meio de termo de adesão voluntária, na forma deste Decreto.

Art. 5º A adesão voluntária de cada ente federativo ao Compromisso implica a assunção da responsabilidade de promover a melhoria da qualidade da educação básica em sua esfera de competência, expressa pelo cumprimento de meta de evolução do IDEB, observando-se as diretrizes relacionadas no art. 2º.

§ 1º O Ministério da Educação enviará aos Municípios, Distrito Federal e Estados, como subsídio à decisão de adesão ao Compromisso, a respectiva Base de Dados Educacionais, acompanhada de informe elaborado pelo INEP, com indicação de meta a atingir e respectiva evolução no tempo.

§ 2º O cumprimento das metas constantes do termo de adesão será atestado pelo Ministério da Educação.

§ 3º O Município que não preencher as condições técnicas para realização da Prova Brasil será objeto de programa especial de estabelecimento e monitoramento das metas.

Art. 6º Será instituído o Comitê Nacional do Compromisso Todos pela Educação, incumbido de colaborar com a formulação de estratégias de mobilização

social pela melhoria da qualidade da educação básica, que subsidiarão a atuação dos agentes públicos e privados.

§ 1º O Comitê Nacional será instituído em ato do Ministro de Estado da Educação, que o presidirá.

§ 2º O Comitê Nacional poderá convidar a participar de suas reuniões e atividades representantes de outros poderes e de organismos internacionais.

Art. 7º Podem colaborar com o Compromisso, em caráter voluntário, outros entes, públicos e privados, tais como organizações sindicais e da sociedade civil, fundações, entidades de classe empresariais, igrejas e entidades confessionais, famílias, pessoas físicas e jurídicas que se mobilizem para a melhoria da qualidade da educação básica.

## CAPÍTULO IV DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E FINANCEIRA DA UNIÃO

### Seção I Das Disposições Gerais

Art. 8º As adesões ao Compromisso nortearão o apoio suplementar e voluntário da União às redes públicas de educação básica dos Municípios, Distrito Federal e Estados.

§ 1º O apoio dar-se-á mediante ações de assistência técnica ou financeira, que privilegiarão a implementação das diretrizes constantes do art. 2º, observados os limites orçamentários e operacionais da União.

§ 2º Dentre os critérios de prioridade de atendimento da União, serão observados o IDEB, as possibilidades de incremento desse índice e a capacidade financeira e técnica do ente apoiado, na forma de normas expedidas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

§ 3º O apoio do Ministério da Educação será orientado a partir dos seguintes eixos de ação expressos nos programas educacionais do plano plurianual da União:

- I - gestão educacional;
- II - formação de professores e profissionais de serviços e apoio escolar;
- III - recursos pedagógicos;

IV - infra-estrutura física.

§ 4º O Ministério da Educação promoverá, adicionalmente, a pré-qualificação de materiais e tecnologias educacionais que promovam a qualidade da educação básica, os quais serão posteriormente certificados, caso, após avaliação, verifique-se o impacto positivo na evolução do IDEB, onde adotados.

§ 5º O apoio da União dar-se-á, quando couber, mediante a elaboração de um Plano de Ações Articuladas - PAR, na forma da Seção II.

## Seção II

### Do Plano de Ações Articuladas

Art. 9º O PAR é o conjunto articulado de ações, apoiado técnica ou financeiramente pelo Ministério da Educação, que visa o cumprimento das metas do Compromisso e a observância das suas diretrizes.

§ 1º O Ministério da Educação enviará ao ente selecionado na forma do art. 8º, § 2º, observado o art. 10, § 1º, equipe técnica que prestará assistência na elaboração do diagnóstico da educação básica do sistema local.

§ 2º A partir do diagnóstico, o ente elaborará o PAR, com auxílio da equipe técnica, que identificará as medidas mais apropriadas para a gestão do sistema, com vista à melhoria da qualidade da educação básica, observado o disposto no art. 8º, §§ 3º e 4º.

Art. 10. O PAR será base para termo de convênio ou de cooperação, firmado entre o Ministério da Educação e o ente apoiado.

§ 1º São requisitos para a celebração do convênio ou termo de cooperação a formalização de termo de adesão, nos moldes do art. 5º, e o compromisso de realização da Prova Brasil.

§ 2º Os Estados poderão colaborar, com assistência técnica ou financeira adicionais, para a execução e o monitoramento dos instrumentos firmados com os Municípios.

§ 3º A participação dos Estados nos instrumentos firmados entre a União e o Município, nos termos do § 2º, será formalizada na condição de partícipe ou interveniente.

Art. 11. O monitoramento da execução do convênio ou termo de cooperação e do cumprimento das obrigações educacionais fixadas no PAR será feito com base em relatórios ou, quando necessário, visitas da equipe técnica.

§ 1º O Ministério da Educação fará o acompanhamento geral dos planos, competindo a cada conveniente a divulgação da evolução dos dados educacionais no âmbito local.

§ 2º O Ministério da Educação realizará oficinas de capacitação para gestão de resultados, visando instituir metodologia de acompanhamento adequada aos objetivos instituídos neste Decreto.

§ 3º O descumprimento das obrigações constantes do convênio implicará a adoção das medidas prescritas na legislação e no termo de cooperação.

Art. 12. As despesas decorrentes deste Decreto correrão à conta das dotações orçamentárias anualmente consignadas ao Ministério da Educação.

Art. 13. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 24 de abril de 2007; 186º da Independência e 119º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Fernando Haddad*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 25.04.2007

## ANEXO D – DECRETO N° 6.300

**DECRETO N° 6.300, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2007**

Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001,

**DECRETA:**

Art. 1º O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Parágrafo único. São objetivos do ProInfo:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;

II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;

III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;

IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;

V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e

VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Art. 2º O ProInfo cumprirá suas finalidades e objetivos em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, mediante adesão.

Art. 3º O Ministério da Educação é responsável por:

I - implantar ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas beneficiadas;

II - promover, em parceria com os Estados, Distrito Federal e Municípios, programa de capacitação para os agentes educacionais envolvidos e de conexão dos ambientes tecnológicos à rede mundial de computadores; e

III - disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informações.

Art. 4º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que aderirem ao ProInfo são responsáveis por:

I - prover a infra-estrutura necessária para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do Programa;

II - viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação;

III - assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas;

IV - assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada.

Parágrafo único. As redes de ensino deverão contemplar o uso das tecnologias de informação e comunicação nos projetos político-pedagógico das escolas beneficiadas para participarem do ProInfo.

Art. 5º As despesas do ProInfo correrão à conta das dotações orçamentárias anualmente consignadas ao Ministério da Educação e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, devendo o Poder Executivo compatibilizar a seleção de cursos e programas com as dotações orçamentárias existentes, observados os limites de movimentação e empenho e de pagamento da programação orçamentária e financeira definidos pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Art. 6º O Ministério da Educação coordenará a implantação dos ambientes tecnológicos, acompanhará e avaliará o ProInfo.

Art. 7º Ato do Ministro de Estado da Educação fixará as regras operacionais e adotará as demais providências necessárias à execução do ProInfo.

Art. 8º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.  
Brasília, 12 de dezembro de 2007; 186º da Independência e 119º da  
República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Fernando Haddad*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 13.12.2007

## APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário aplicado com as escolas que desenvolvem o ProInfo em Codó-MA.

### Identificação

Nome: \_\_\_\_\_ Data \_\_ / \_\_ / \_\_

Escola: \_\_\_\_\_ Função: \_\_\_\_\_

### Questões

- 1) Qual a finalidade do programa?
- 2) Qual a quantidade de alunos participantes do ProInfo na escola?
- 3) Quando ocorreu a implantação do Programa na escola?
- 4) Houve capacitação para os docentes? E como se deu essa capacitação?
- 5) Qual o nível de aceitação dos alunos mediante essas tecnologias?
- 6) Qual a estrutura dos laboratórios de informática?
- 7) Qual o conteúdo trabalhado durante as aulas?
- 8) Como ocorre a manutenção dos equipamentos de informática?
- 9) Informe as dificuldades da utilização do Sistema Operacional Linux, instalado nos computadores do ProInfo?
- 10) Quais os ganhos alcançados?
- 11) Os problemas encontrados no decorrer deste processo?
- 12) Qual a situação atual do ProInfo na escola?