

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS**  
**PÚBLICAS**

**RENILDO BARBOSA ESTEVÃO**

**O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo):** uma  
análise da implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de  
Teresina-PI (2015 - 2018)

TERESINA  
2019

RENILDO BARBOSA ESTEVÃO

**O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo): uma análise da implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI (2015 - 2018)**

Tese de Doutorado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Doutorado em Políticas Públicas da Universidade Federal do Piauí como requisito para obtenção do título de Doutorado em Políticas Públicas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria D'Alva Macedo Ferreira.

Área de Concentração: Estado, Sociedade e Políticas Públicas

Linha de Pesquisa: Estado, Políticas Públicas e Movimentos Sociais

TERESINA  
2019

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos  
Castello Branco Serviço de Processamento Técnico

E79 Estevão, Renildo Barbosa.  
O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): uma análise de implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina – PI. (2015-2018). / Renildo Barbosa Estevão.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Doutorado em Políticas Públicas, Teresina, 2019.

“Orientação: Profa. Dra. Maria D’Dalva Macedo Ferreira”.

1. Políticas Públicas-Análise. 2. Descentralização.
3. ProInfo. I. Título.

CDD: 351.007 3

**O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo): uma análise da implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI (2015 - 2018)**

RENILDO BARBOSA ESTEVÃO

Banca de Defesa de Tese de Doutorado submetida à Coordenação do Programa de Doutorado em Política Pública do Centro de Ciências Humanas e Letras - CCHL da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Área de Concentração: Estado, Políticas Públicas e Movimentos Sociais.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria D'Alva Macedo Ferreira  
Orientadora e Presidente - UFPI

---

Profr. Dr. Alcides Fernando Gussi  
Membro Externo - UFC

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Cristina da Cunha  
Membro Externo - UESPI

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Rosário de Fátima e Silva  
Membro Interno - UFPI

---

Profr. Dr. Luis Carlos Sales  
Membro Interno - UFPI

TERESINA  
2019

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida.

A minha esposa, a meu pai e irmãos pelo apoio nas horas de dificuldade e por minhas faltas nos domingos às reuniões de família.

À minha querida mãe, que lá do céu está sempre a me proteger.

Em especial a minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria D'Alva Macedo Ferreira, pela paciência, pelos ensinamentos e pelas horas de leituras gastas com meu trabalho. Em nome dela, agradeço aos demais membros da Banca Examinadora.

Aos amigos Clésio, Márcio e Sandro, pela força e motivação.

Para não cometer injustiças, agradeço ainda a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, torceram por mim e que aqui não foram citadas.

## RESUMO

A presente tese analisou, no período compreendido entre 2015 a 2018, a implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, no Município de Teresina, o qual visa inserir tecnologias no ambiente escolar e usá-las no processo de ensino e aprendizagem. Adotou-se, uma abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa. A abordagem qualitativa buscou a compreensão das atitudes, crenças, motivações, sentimentos e pensamentos da população estudada. Os procedimentos técnico-instrumentais adotados foram a pesquisas bibliográfica, eletrônica, documental, além de entrevista com sujeitos e a observação. O objetivo geral foi analisar a implementação do ProInfo, já os objetivos específicos se detiveram em investigar a engenharia institucional e organizacional montada para efetivar a implementação do ProInfo no Município de Teresina-PI, os atributos institucionais e estruturais que o influenciaram na decisão de assumir a política pública do ProInfo, bem como os fatores favorecedores ou impeditivos da correta implementação do Programa. Conclui-se, conforme análise dos dados obtidos na pesquisa, que o processo de implementação do ProInfo, como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI, apresenta problemas que afetam diretamente esse processo de implementação. Isto porque se diagnosticou que o Núcleo de Tecnologia Educacional, ao longo dos anos, diminuiu, significativamente, sua atuação frente ao ProInfo; a infraestrutura dos laboratórios do Programa, nas escolas municipais de Teresina, tanto não foram ampliadas como as já existentes não foram mantidas. Verificou-se que existem muitas fragilidades na capacidade fiscal, econômica e administrativa do Município que o impedem de implementar, de forma satisfatória, o ProInfo; que os sujeitos envolvidos nessa política pública precisam se aproximar e conhecê-la; que é preciso haver avaliações do ProInfo em Teresina para adequações na sua implementação. Acredita-se que os resultados desta pesquisa podem indicar caminhos a serem seguidos ou observados na adoção de medidas para solução das deficiências, não apenas do ProInfo no município de Teresina, mas de outras políticas públicas que o município venha a aderir tendo como foco o uso da tecnologia nas escolas públicas.

**Palavras-chave:** ProInfo. Análise de políticas públicas. Implementação. Descentralização.

## **ABSTRACT**

The present thesis analyzed the implementation of the National Program of Educational Technology - ProInfo, in the Municipality of Teresina, between 2015 and 2018, which aims to insert technologies in the school environment and use them in the teaching and learning process. Both quantitative and qualitative approaches were adopted. The qualitative approach sought to understand the attitudes, beliefs, motivations, feelings and thoughts of the studied population. The technical-instrumental procedures adopted were bibliographical, electronic, documentary, as well as interview with subjects and observation. The general objective was to analyze the implementation of Proinfo, since the specific objectives were to investigate the institutional and organizational engineering set up to carry out the implementation of ProInfo in the Municipality of Teresina-PI, the institutional and structural attributes that influenced it in the decision to take over public policy of ProInfo, as well as the factors that favor or impede the correct implementation of the Program. It is concluded, according to the analysis of the data obtained in the research, that the process of implementation of ProInfo, as public policy in the municipal schools of Teresina-PI, presents problems that directly affect this implementation process. This is because it was diagnosed that the Nucleus of Educational Technology, over the years, significantly decreased its performance against ProInfo; the infrastructure of the laboratories of the Program, in the municipal schools of Teresina, both were not expanded as the existing ones were not maintained. It was verified that there are many weaknesses in the fiscal, economic and administrative capacity of the Municipality that prevent it from satisfactorily implementing ProInfo; that the subjects involved in this public policy need to approach and to know it; that there needs to be evaluations of ProInfo in Teresina for adjustments in its implementation. It is believed that the results of this research can indicate the paths to be followed or observed in the adoption of measures to solve the deficiencies, not only of ProInfo in the municipality of Teresina, but of other public policies that the municipality will adhere to, focusing on the use of technology in public schools.

**Keywords:** ProInfo. Policy Analysis. Implementation. Decentralization.

## LISTA DE SIGLAS

CDTC – Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento  
CE – Ceará  
CETE – Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional  
CETIC – Comitê Gestor da Internet no Brasil  
CF – Constituição Federal  
CGU – Controladoria Geral da União  
CIEd – Centro de Informática Educativa  
CLATES – Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional para a Saúde  
CO – Centro-Oeste  
CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação  
CPU – Central Processing Unit  
EDUCOM - Projeto Brasileiro de Informática na Educação  
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio  
ES – Espírito Santo  
FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro  
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
FORMAR – Formação de Recursos Humanos  
FUNDEB – Fundo de Manutenção e de Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação  
FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério  
FVC – Fundação Victor Civita  
GB – Gigabyte  
GESAC –(Programa) Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão  
GHz - GigaHertz  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IBM – International Business Machine  
Ideb – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica  
IFDM – Índice de Desenvolvimento Municipal  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
LC – Lei Complementar  
LCD – Liquid-Crystal Display

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação  
LIEs - Laboratórios de Informática Educativa  
MB – MegaByte  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MEC - Ministério da Educação  
N - Norte  
NE – Nordeste  
NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional  
NTHE - Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina  
NTICs - Novas Tecnologias da Informação e Comunicação  
NUTES – Núcleo de Tecnologia para a Saúde  
ONGs – Organizações Não Governamentais  
PBLE – Programa Banda Larga nas Escolas  
PC – Personal Computer  
PE – Pernambuco  
PIB - Produto Interno Bruto  
PNAD – Programa Nacional por Amostra de Domicílios  
PNBL – Programa Nacional de Banda Larga  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PR – Paraná  
PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação  
ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional  
PROINFODATA – Projeto de Coleta de Dados do ProInfo  
PRONINFE - Programa Nacional de Informática Educativa  
PROUCA – Programa Um Computador por Aluno  
RAM – Random Access Memory  
S - Sul  
SE – Sudeste  
SEI – Secretaria Especial de Informática  
SEMEC – Secretaria Municipal de Educação  
SIGETEC – Sistema de Gestão Tecnológica  
SPSS – Statistical Package for the Social Science  
TI – Tecnologia da informação  
TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação

UF – Unidade Federativa

UESPI – Universidade Estadual do Piauí

UFPI - Universidade Federal do Piauí

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UnB – Universidade Nacional de Brasília

UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

UNICAP – Universidade Católica de Pernambuco

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 – Cidade de Teresina - Ponte Estaiada.....	22
FIGURA 2 – Desenho institucional e organizacional do ProInfo.....	81

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 01 - Anatomia do processo de implementação.....	36
QUADRO 02 - Características dos tipos de organização (I e II).....	37
QUADRO 03 - Características dos tipos de organização (III e IV).....	37
QUADRO 04 - Critérios de seleção das escolas que podem receber laboratórios do ProInfo.....	79

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01.</b> Presença de Laboratórios de Informática nas Escolas.....	92
<b>Tabela 02.</b> Destino dos Laboratórios de Informática nas Escolas.....	92
<b>Tabela 03.</b> Conhecimento sobre o segmento <i>upgrade</i> dos equipamentos do ProInfo.....	94
<b>Tabela 04 -</b> Problemas enfrentados pelos professores multiplicadores do NTHE no exercício de suas atividades, conforme dados de 2015.....	98
<b>Tabela 05.</b> Uso da tecnologia pelos professores no processo de ensino-aprendizagem.....	106
<b>Tabela 06.</b> Motivos apontados pelos professores que os impedem de utilizar o laboratório	107
<b>Tabela 07.</b> Conexão de <i>Internet</i> .....	108
<b>Tabela 08.</b> Ações no sentido de reestruturar os Laboratórios.....	110
<b>Tabela 09.</b> Participação em reuniões para tratar de informações sobre o ProInfo.....	111
<b>Tabela 10.</b> Participação em reuniões para tratar de informações sobre o ProInfo.....	112
<b>Tabela 11.</b> Papel dos Conselhos Escolares frente ao ProInfo.....	113

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 ESTADO, SOCIEDADE CIVIL E POLÍTICAS PÚBLICAS</b> .....	27
2.1 Os conceitos e objetivos das Análises de Políticas Públicas.....	29
2.2 A formulação, os modelos de tomada de decisão e a implementação.....	34
<b>3 FEDERALISMO, DESCENTRALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA</b> .....	40
3.1 Determinantes da descentralização na educação brasileira.....	40
3.2 Teoria Democrática e Participação.....	44
<b>4 A REVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O ENSINO</b> .....	60
4.1 A importância da tecnologia no ensino.....	62
4.2 Desafios da Inclusão Digital.....	64
4.3 A informática educativa nas escolas públicas brasileiras.....	68
4.4 Políticas públicas voltadas à inclusão digital nas escolas públicas brasileiras.....	71
<b>5 ASPECTOS HISTÓRICOS DO PROINFO E DA INTRODUÇÃO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA</b> .....	76
5.1 O que é o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo).....	78
5.2 O ProInfo no município de Teresina.....	85
<b>6 ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROINFO NO MUNICÍPIO DE TERESINA</b> .....	87
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	116
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	122
<b>APÊNDICES</b> .....	134
<b>ANEXO</b> .....	149

## 1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), adotado pelo governo federal, com essa denominação, desde o ano de 2007, por meio do Decreto nº 6.300/07, visa inserir tecnologias no ambiente escolar e usá-las no processo de ensino e aprendizagem. Esse Programa foi criado como um dos componentes do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)<sup>1</sup>, plano este formado por um conjunto de programas que visavam melhorar a educação no Brasil, em todas as suas etapas. Assim, mesmo com a descontinuidade do PDE, que tinha um prazo de 15 anos para ser completado, o ProInfo se manteve vigente.

O ProInfo é implementado pelos governos locais, em virtude da municipalização, a qual é decorrente da descentralização adotada pelo governo federal, após a Constituição Federal de 1988. Assim, variáveis ligadas aos atributos estruturais e institucionais dos governos locais passaram a ter uma importância maior no processo de implementação de políticas públicas. Ou seja, formou-se um cenário em que os governos locais passaram a aderir à descentralização de uma política pública conforme cálculo dos custos e benefícios dessa descentralização, sendo componentes do cálculo sua capacidade econômica, fiscal e/ou administrativa, bem como seus atributos institucionais. O ProInfo no município de Teresina é parte desse cenário de políticas públicas descentralizadas. Dessa forma, analisou-se o processo de implementação da política do ProInfo em Teresina nesse cenário.

A experiência do ProInfo em Teresina já foi pesquisado por Barbosa, Batista e Sousa (2010), os quais estudaram sua história e contexto de implantação; por Bemvindo, Castro e Leite (s.d.), estas destacaram as principais ações desenvolvidas para inserir as novas tecnologias na prática pedagógica; por Sales (2013), que por sua vez, expôs como as tecnologias para a prática pedagógica se inserem no cotidiano de uma escola pública municipal; Estevão (2015), ora autor desta pesquisa, entretanto, avaliou a implementação do ProInfo no município de Teresina, comparando as metas almejadas pelo Programa com o que foi executado.

A avaliação do ProInfo em Teresina, realizada em 2015, pelo autor da presente pesquisa, examinou a instalação dos equipamentos, as condições físicas dos laboratórios (velocidade de processamento dos computadores, memória, conexão com a *Internet*, dentre outros aspectos), a capacitação dos agentes encarregados do Programa, os suportes

---

<sup>1</sup> O PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação) assumiu a tarefa de abarcar todas as ações que vinham sendo implementadas na área educacional, configurando-se na continuação do desenvolvimento das ações do PDE Escola (até então chamado PDE), este por sua vez, buscava fortalecer a autonomia de gestão das escolas, tanto por meio de apoio técnico quanto financeiro às instituições de ensino.

pedagógicos e técnicos dados às escolas, bem como a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs no processo de ensino e aprendizagem pelos professores. Referida avaliação diagnosticou que as metas almejadas não foram atingidas pela execução do ProInfo, deixando assim, uma indagação sobre questões mais profundas do por que da implementação não alcançar seus objetivos.

Assim, diferentemente da avaliação, realizada em 2015, a presente tese tem como objeto de estudo a análise da implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), no período compreendido entre 2015 a 2018. A pesquisa teve como referencial de análise a engenharia institucional e organizacional montada para implantar o ProInfo, investigando ainda os atributos dessa engenharia que prejudicaram e/ou favoreceram o cumprimento dos objetivos do Programa nas escolas municipais de Teresina-PI.

A engenharia organizacional é importante para determinar a distribuição de recursos, de autoridade e de informação, o que impacta diretamente a "capacidade do gestor para implementar decisões aceitáveis, com qualidade técnica e econômica e de forma atempada" (MAGALHÃES; TRIBOLET, 2007, p. 11). Já a engenharia institucional, é tomada aqui, como a natureza institucional da Prefeitura de Teresina e sua relação com os demais entes, considerando que "processos de reforma nas formas de provisão de serviços públicos não poderiam ser entendidos sem a interferência de fatores relacionado à natureza das instituições" (ARRETCHE, 2011, p. 29), local onde se tomam decisões de peso na implementação de reformas.

A motivação inicial deste pesquisador, com a temática do ProInfo, se deu pela familiaridade com o estudo da informática na educação e com o uso da informática em si, desde 1996, ou seja, há mais de 20 anos. Tal experiência deu ao pesquisador suportes importantes e seguros à apreensão e ao manejo das informações ligadas à organização de laboratórios de informática, sua manutenção e uso.

Além disso, o pesquisador tem formação superior em Ciência da Computação, pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI, pós-graduação *lato sensu* em Análise de Sistemas, também pela UESPI, e pós-graduação *lato sensu* em Direito Digital, realizada junto à Escola Superior Verbo Jurídico. Adicionalmente, foi Coordenador de dois cursos superiores na área das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs, qual seja o de Ciência da Computação e o de Licenciatura em Computação, ambos da UESPI. Por vários anos, atuou como professor de disciplinas como "Informática Aplicada à Educação", "Arquitetura e Organização de Computadores", "Manutenção e Montagem de Computadores", "Introdução à Informática

para Administração de Empresas", "Informática para Odontologia", Informática para Enfermagem", todas junto à UESPI.

Tais conhecimentos acumulados ajudou-me a desenvolver e analisar, de forma mais criteriosa e técnico-científica, as questões inerentes à organização, estruturação e manutenção dos laboratórios do ProInfo no município de Teresina.

Assim, este pesquisador saiu da cidade de Parnaíba-PI<sup>2</sup>, onde trabalhava como Oficial de Justiça e professor, vindo residir em Teresina, em virtude de motivações tanto acadêmicas quanto familiares, ambas com pesos importantes na decisão. Acadêmicas, em virtude de não haver um curso de Mestrado em Parnaíba, fato que me inquietava por perceber as exigências curriculares e de conhecimento que se avolumavam, principalmente para os que lidavam com a arte de ser professor. Isto provocou-me a concorrer ao Programa de Mestrado em Políticas Públicas da Universidade Federal do Piauí - UFPI, o que veio a ocorrer em 2012, quando fui aprovado no Programa, algo que me trouxe felicidade e orgulho, uma vez que havia superado uma seleção tão concorrida e criteriosa.

E diga-se, também, motivações familiares, porque o peso de ter nascido em Teresina e ter grande parte de sua família (pai, irmãos, sobrinhos, tias e primos) morando na capital foi, sim, um combustível a mais para ter coragem no enfrentamento de tal desafio. Afinal, não é fácil deixar uma cidade pequena e tranquila no litoral, de clima agradável, após morar 18 anos nessa cidade, para viver na capital do Estado, com as turbulências típicas de uma cidade "grande", como trânsito, trabalho e segurança e, no caso de Teresina, acrescente-se, o clima muito quente, difícil de se adaptar.

Após concluir o curso de Mestrado, outra motivação sobreveio, a de concorrer ao Doutorado, também em Políticas Públicas na UFPI, o que se concretizou em 2015, quando fui aprovado no Programa, sobrevivendo nova felicidade por tamanha superação.

Assim, renovou-se a vontade de prosseguir pesquisando sobre o ProInfo, muito em virtude do hiato deixado pelos resultados de pesquisa anterior, realizada entre os anos de 2013 e 2015, durante o curso de Mestrado. Na ocasião, avaliou-se a implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, constatando-se que esta política, até então, não havia atingido suas metas almejadas.

A pesquisa de Mestrado detectou deficiências que reduziram, substancialmente, o alcance do Programa em vários aspectos: (i) quanto à capacitação dos agentes envolvidos em suas ações e à inclusão digital das escolas por meio da infraestrutura necessária; (ii) em

---

<sup>2</sup> Cidade litorânea, localizada no extremo Norte do Estado do Piauí, banhada pelo Rio Igarapé (1º braço do Delta do Parnaíba) e pelo Oceano Atlântico e distando 339km da capital, Teresina (PARNAÍBA, 2018).

relação ao uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica; (iii) no fomento da melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; (iv) na contribuição para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação (ESTEVÃO, 2015).

Isso porque as condições dos laboratórios instalados pelo ProInfo, nas escolas municipais de Teresina, eram precárias, seja pela pouca quantidade de equipamentos, por serem obsoletos e sem a devida manutenção, pelas constantes faltas de energia elétrica ou pela lentidão da *Internet*. Logo, em virtude destes motivos, os laboratórios eram subutilizados pelos professores e alunos.

Dessa forma, sentimos a necessidade de analisar a implementação do ProInfo, pois os resultados daquela pesquisa demonstraram que o ProInfo em Teresina não atingiu as metas almejadas, demandando aprimoramentos. Assim, ficou a indagação de qual engenharia, institucional e organizacional, foi montada para execução do Proinfo em Teresina e se essa engenharia favoreceu a assunção de responsabilidades, por parte do município, para com a introdução das novas tecnologias na educação. A busca por respostas motivou a necessidade de analisar a implementação dessa política pública.

Destaca-se a existência de outras pesquisas (PRATA, 2005; GARCIA, 2006; LIMA, 2006; SCHNELL, 2009; BASNIAK; SOARES, 2016; RODRIGUES, 2017; ALENCAR, 2017) sobre a temática do ProInfo, com temas diversos. São pesquisas que estudam desde a formação dos professores em tecnologia da informação, por meio do ProInfo, bem como o uso e apropriação dessas tecnologias educacionais no ambiente escolar, além da implantação e gestão do ProInfo, sua eficácia e seu impacto junto ao público alvo.

Cabe sublinhar que não se observou, dentre essas muitas e variadas pesquisas, nenhuma com foco na análise da implementação do ProInfo, dando à presente pesquisa, um grande valor dentro da produção do conhecimento científico. Isso proporcionará um debate que contribuirá não apenas para o estudo do ProInfo em si, mas em relação a outras políticas públicas de inserção da tecnologia e comunicação no ambiente escolar.

Portanto, define-se como objetivo geral desse estudo: analisar a implementação do Proinfo, tomando-se por base sua engenharia institucional e organizacional, montada para efetivar sua execução. Dentre as várias questões pertinentes ao Programa, esta pesquisa se propôs responder aos seguintes questionamentos:

- Qual a engenharia institucional e organizacional montada para efetivar a implementação do ProInfo no município de Teresina-PI?

- Quais os atributos institucionais (engenharia operacional, legado das políticas prévias, determinações constitucionais) e estruturais (capacidade econômica, fiscal e administrativa) que influenciaram o município de Teresina em assumir a implementação da política pública do ProInfo?;
- Quais os fatores que favoreceram ou impediram a implementação do ProInfo?

Tratou-se, então, de analisar a implementação do ProInfo, procurando responder às perguntas a respeito de “o que/como é?”, “por que é assim?” e “como deveria ser?”, no sentido de compreender os fatores que favorecem ou impedem sua correta implementação.

Logo, diferentemente dos estudos sobre o ProInfo anteriormente descritos, o que se fez nesta pesquisa foi analisar a implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI. Para atender ao objetivo geral, foi necessário elencar os seguintes objetivos específicos:

1. Caracterizar a engenharia institucional e organizacional descentralizada do ProInfo no município de Teresina-PI;
2. Verificar os atributos institucionais (engenharia operacional, legado das políticas prévias, determinações constitucionais) que influenciaram o município de Teresina na decisão de implementar a Política do ProInfo;
3. Verificar os atributos estruturais (capacidades econômica, fiscal e administrativa) do município que favorecem ou impedem a implementação do ProInfo.

Os achados da pesquisa possibilitaram entender melhor a engenharia institucional e organizacional montada para execução do ProInfo no município de Teresina, notadamente os fatores que favorecem ou impedem sua implementação, de forma a possibilitar o direcionamento a ser dado pelo poder público no sentido de melhorar essa política pública que visa à inclusão digital nas escolas públicas.

Quanto à metodologia adotada para atender ao objetivo geral, esta pesquisa possui caráter explicativo, com abordagens tanto qualitativa quanto quantitativa. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa foi essencial para a apreensão de uma maior quantidade de informações, diferentemente do que ocorreria se fosse adotado apenas um desses métodos isoladamente. A abordagem quantitativa justifica-se pela necessidade de encontrar a frequência e constância de algumas ocorrências. Por outro lado, a abordagem qualitativa deu-se pela importância em buscar a compreensão do fenômeno estudado, dando especial atenção ao significado atribuído pelos sujeitos aos fatos, relações, atos e discursos.

Na abordagem qualitativa, o foco centraliza-se “no específico, no peculiar, almejando sempre a compreensão do fenômeno estudado, geralmente ligado a atitudes, crenças, motivações, sentimentos e pensamentos da população estudada” (MARTINS; BOGUS, 2004, p. 8). Tais compreensões dos fenômenos foram possíveis por meio das entrevistas dos sujeitos e por meio das observações realizadas nas escolas visitadas. Como explicam as autoras, esta abordagem produz explicações contextuais mesmo envolvendo um pequeno número de casos e cuja ênfase privilegia o significado do fenômeno em detrimento de sua frequência. Ou seja, a ênfase maior não se dá necessariamente em relação à quantidade da amostra, mas sim ao seu aprofundamento, à abrangência e à diversidade que a população estudada pode produzir, buscando atingir as múltiplas dimensões do objeto de estudo (MARTINS; BOGUS, 2004).

Como técnica de coleta de dados, utilizou-se a documentação indireta, abrangendo a pesquisa bibliográfica e a documental, já como documentação direta (pesquisa de campo), as técnicas usadas foram a entrevista e a observação.

Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica e documental, para uma compreensão inicial da temática, seja nos seus aspectos teóricos, históricos e/ou metodológicos. A leitura bibliográfica acompanha todo o processo de construção da Tese, tanto no início da pesquisa como durante todo o processo da tese, teve por finalidade "a busca de vários pontos de vista, dos diferentes ângulos do problema que permitam estabelecer definições e mediações, e demonstrar o estado da arte" (MINAYO, 1998, p. 97).

A pesquisa documental, por sua vez, envolveu o manejo de documentos, como:

- Portaria nº 522/97 e Decreto nº 6.300/07 para o delineamento do desenho institucional do ProInfo;
- Consulta ao site do Ministério da Educação - MEC para acesso aos dados sobre o ProInfo e ao site do FNDE para acesso à página do SIGETEC (coletar os dados do ProInfo no município de Teresina);
- Consulta ao site da Prefeitura de Teresina, notadamente no *link* "Transparência", o qual contempla dados da gestão fiscal do município;
- Consulta à Coordenação da UNDIME, para acesso a dados do sistema SIGETEC inerentes a pedidos e recebimentos de computadores pelas escolas municipais;
- Relatórios e registros diversos da Secretaria Municipal de Educação - SEMEC, por meio da Gerência de Informática, onde se registram, entre outros, dados quantitativos das escolas do município e dos alunos matriculados em suas respectivas escolas e etapas de ensino;

- Consulta a dados do Núcleo de Tecnologia de Teresina - NTHE e nas escolas, para perceber como esses setores estão articulados para contribuir na implementação do ProInfo.

A pesquisa de campo ocorreu no período de agosto de 2016 a agosto de 2018, utilizando-se da entrevista semiestruturada e da observação. A escolha pela entrevista semiestruturada se deu por ela permitir a combinação de perguntas fechadas e abertas, o que possibilita ao entrevistado uma liberdade maior na sua fala sobre o objeto de estudo. Para isto, foi elaborado um roteiro de perguntas, as quais serviram de guia durante a interlocução. Assim, conforme os grupos de sujeitos entrevistados, elaborou-se roteiros diversificados correspondentes a cada Grupo (I, II, III).

As entrevistas foram gravadas com o auxílio de um aparelho celular, que registrou as falas dos depoentes e garantiu a autenticidade do material coletado na pesquisa de campo. Tiveram duração de 20 a 30 minutos, em média. As entrevistas e as gravações foram iniciadas com a devida anuência dos entrevistados. Assim, antes da realização das entrevistas, os sujeitos foram esclarecidos quanto à pesquisa e seus objetivos, bem como sobre o compromisso com o sigilo e a privacidade da identificação. Ou seja, a coleta de dados ocorreu somente após o aceite dos sujeitos quanto à participação na pesquisa, observando os procedimentos éticos.

A maioria das entrevistas ocorreu, presencialmente, no local de trabalho dos entrevistados, o que, na grande maioria, ocorreu nas escolas. As entrevistas que apresentaram dificuldades de realização, em virtude da distância ou embaraço para localizar o sujeito, foram feitas por telefone. Apesar de não ser comum essa forma de pesquisa, ela apresentou-se bem-sucedida, pois, por um lado, atendendo ao propósito da pesquisa, por outro, gerando os dados almejados e possibilitando respostas rápidas às questões. Neste método, destacam-se vantagens: "resposta rápida às questões, baixas taxas de recusas, possibilidade de alcançar larga amostra geográfica, redução de vieses, uma vez que não existe contato face-a-face" (HASHI, V.; DONLEA, J.; WALLJASPER, D., 1985 apud CASSIANI, S. H. de B.; ZANETTI, M. L.; PELÁ, N. T. R., 1992, p. 2).

Em geral, as visitas não foram agendadas e foram efetuadas entre 8:00 e 12:00h da manhã. Em média, 2 a 3 escolas foram visitadas por dia. Houve sempre boa recepção por parte dos sujeitos a serem entrevistados, que consentiram sem muita discordância à pesquisa, com exceção de 1 caso, onde se percebeu que não havia interesse da Direção da Escola em fazer parte da pesquisa, o que foi devidamente respeitado. Dessa forma, respeitou-se tal

atitude, mas, mesmo assim, foi possível, neste caso, observar e colher, *in loco*, parte das informações desejadas.

Definido o campo de pesquisa, fez-se necessária a qualificação dos sujeitos a serem abordados com vistas a atingir as múltiplas dimensões do objeto de estudo. Procurou-se incluir os sujeitos, envolvidos no processo de incorporação do ProInfo, na agenda política ou aqueles que puderam ajudar na compreensão sobre os atributos institucionais e estruturais do município. Desde já, esclarecemos que tanto o nome das Escolas quanto dos entrevistados não foram expostos para preservar o sigilo e o anonimato, respeitando, dessa forma, as questões éticas que permearam a pesquisa. Os sujeitos deste estudo totalizaram uma amostra de 31 entrevistados, divididos em 3 grupos, conforme apresenta-se a seguir.

**Grupo I:** composto por professores (Diretores) de escolas que, no momento da coleta de dados, estavam desempenhando o papel de Direção da escola. Os sujeitos deste grupo, composto por 25 entrevistados, denominou-se Diretores. A escolha dos Diretores se deu pela atuação direta que têm junto à Prefeitura, por meio da SEMEC, no que se refere ao tratamento dispensado ao ProInfo nas escolas do município.

**Grupo II:** formado por professores do NTHE. A estes chamou-se de Multiplicadores, sendo 2 entrevistados, os quais foram escolhidos por representarem um elo importante entre as escolas e a Prefeitura, principalmente no que se refere à formação dos professores que irão se utilizar da estrutura do ProInfo.

**Grupo III:** composto por 4 funcionários da Secretaria de Educação de Teresina. Os sujeitos deste grupo, chamados aqui de Membros de Secretaria, estão envolvidos, direta ou indiretamente, com a definição de objetivos, estratégias políticas, programas e/ou projetos, cujas decisões geram impactos na organização e funcionamento do ProInfo.

Em relação aos Diretores - APÊNDICE A - procurou-se perceber como a escola, sob sua direção, estava lidando com o Programa, como se encontravam as condições de manutenção dos laboratórios, como seus professores lidavam diante do uso das TICs, qual sua interação com os diversos órgãos (SEMEC, UNDIME, MEC, NTHE) envolvidos na implementação do ProInfo.

O roteiro destinado ao Multiplicadores - APÊNDICE B - possibilitou-nos a tratar de sua atuação frente ao ProInfo, bem como sobre a perspectiva do Programa. Já o roteiro dos Membros de Secretaria (Grupo III) – APÊNDICE C – permitiu que os entrevistados falassem sobre sua atuação frente ao ProInfo; sua visão sobre a implementação e perspectiva em relação ao Programa.

A observação, por sua vez, teve como base empírica o ProInfo implantado nas escolas municipais de Teresina, especificamente, nas turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, ocorrendo a visita em 26 destas escolas. Em 25 delas, realizou-se a entrevista com os Diretores e, em 24 dessas escolas, observou-se a presença ou não de laboratórios de informática.

A distribuição das escolas observadas se deu nas quatro zonas urbanas de Teresina - norte, sul, leste e sudeste, correspondendo a uma etapa essencial para registrar a atual infraestrutura de informática e comunicação colocada à disposição das escolas, bem como a evolução ou o retrocesso da política pública do ProInfo e o resultado das ações dos gestores quanto ao Programa. Na observação, foi possível registrar as impressões absorvidas durante as visitas ao campo de pesquisa.

Os campos de entrevista e da observação (as escolas, NTHE, SEMEC) foram um ambiente fértil de interação com alguns sujeitos da pesquisa e de compreensão sobre a visão que eles têm da Política do ProInfo. Ademais, a entrada na pesquisa de campo foi facilitada em virtude de já haver um conhecimento prévio da realidade empírica a ser observada e analisada. Assim, a maioria das escolas visitadas e de outros ambientes, importantes para uma aproximação com a realidade a ser investigada, já eram previamente conhecidas, contribuindo com a fase exploratória e aproximação da realidade. Logo, durante a tese, a estratégia de entrada no campo de pesquisa apresentava-se mais disponível, pois o pesquisador já previa, mesmo de forma parcial, o impacto da pesquisa, a forma de apresentar-se e a quem apresentar-se.

Por fim, foi realizada a ordenação dos dados coletados na pesquisa, o que se deu com a transcrição, leitura e organização das entrevistas, bem como por meio dos documentos e das observações realizadas. A ordenação desses dados foi posta no *software* IBM/SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*, o qual é utilizado para análise estatística de dados em ciências sociais o que se dá por meio da extração de relatórios, estatísticas descritivas e/ou tabela de referência cruzada. Analisando estes dados e à luz do referencial teórico sobre o tema, buscou-se a resposta ao problema de pesquisa, tomando-se como referência o método de Marx como base para análise e interpretação da realidade.

Diferentemente dos positivistas, que para "analisar determinado grupo ou comunidade, têm que descobrir as leis invariáveis e independentes de seu funcionamento" (MINAYO, 1998, p. 39), na lógica dialética, como explica essa autora, o princípio do conflito e da contradição é introduzida na compreensão da realidade, como algo permanente e que explica a transformação. Ou seja, não existe nada absoluto ou estático, sejam ideias, instituições ou

categorias. Logo, nessa lógica, "os fenômenos econômicos e sociais são produtos da ação e da interação, da produção e da reprodução da sociedade pelos indivíduos" (MINAYO, 1998, p. 68), os quais não são considerados apenas objeto de investigação, mas sujeitos em relação.

O método de Marx, segundo Joja (1964, p. 55), adota a metodologia da totalidade buscando

"apreender os fenômenos em sua auto-relação e hetero-relação, em suas relações com a multiplicidade de seus próprios ângulos e de seus aspectos intercondicionados, em seu movimento e desenvolvimento, em sua multiplicidade e condicionamento recíproco com outros fenômenos ou grupo de fenômenos" (apud MINAYO, 1998, p. 70).

Assim, por meio desse método, se buscou abandonar processos fossilizados de pesquisa que ignoram a inversão da realidade estabelecida através das relações sociais e de produção, bem como do próprio conhecimento. Logo, conforme Barbosa e Magalhães (2004), o método dialético não busca apenas descrever, mas especialmente, explicar.

Para Marx, segundo Paulo Netto (2011), o papel do sujeito deve ser ativo para poder apreender não apenas a aparência ou a forma do objeto, mas também, a sua essência, sua estrutura e sua dinâmica. Com isso, ainda segundo Paulo Netto (2011), acumular conhecimentos que deverão sofrer críticas e revisões.

Logo, apoiando-se na concepção teórica de Marx, em sua lógica de pesquisa, procurou-se, de forma ativa, reproduzir o que nos foi transmitido pelo objeto da pesquisa, não uma reprodução mecânica, mas sim, após analisar sua estrutura e movimento - como um processo. Isto foi possível, dentre outros fatores, devido um pré-conhecimento do objeto de pesquisa, conhecimentos acumulados durante anos, os quais, posteriormente, sofreram críticas e revisões.

Quanto ao *locus* da pesquisa, o município de Teresina é a capital do estado do Piauí, localizado na região Nordeste do Brasil. Situada no centro-norte do estado, a 366 km do litoral, localiza-se entre dois rios, o Poti e o Parnaíba, com a particularidade de ter sido a primeira capital brasileira planejada, ainda durante o reinado de D. Pedro II (TERESINA, 2018a). O início de sua história se deu no século XVII, quando Domingos Jorge Velho e um grupo de bandeirantes estabeleceram uma feitoria e um criatório de gado na região onde se localiza. O nome da cidade é uma homenagem à imperatriz Teresa Cristina de Bourbon, considerada a mediadora junto ao imperador Dom Pedro II para que a capital viesse para cá.

**Figura 01.** Cidade de Teresina (Ponte Estaiada).



Fonte: Cidades em fotos (2012).

O município de Teresina possui uma extensão de 1.392km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 850.198 habitantes, sendo carinhosamente conhecida como Cidade Verde, apelido a ela atribuído pelo escritor Coelho Neto, em virtude de ter ruas e avenidas entremeadas de árvores. Seu clima é tropical semiúmido com altas temperaturas e duas estações características: o período das chuvas (que ocorrem no verão e no outono) e o período seco (que ocorre no inverno e na primavera).

Teresina destaca-se no setor de prestação de serviços de saúde, fato que atrai milhares de pessoas em busca de tratamentos médicos avançados, visto que possui alguns dos melhores profissionais do país nessa área. Outro setor que se destaca em Teresina, mesmo que de forma pontual, é o da educação privada. Em 2015, por exemplo, o Instituto Educacional São José, localizado na zona norte de Teresina, obteve média 920 na redação do Exame Nacional do Ensino Médio - Enem, a maior nota do país. Em segundo lugar, nesse mesmo ano, ficou o Instituto Dom Barreto, também de Teresina, com média de 897,42 (GLOBO.COM, 2016a).

A escola pública municipal, dentro de suas limitações estruturais, também se destaca em Teresina, isso porque no ranking nacional do Ideb<sup>3</sup>, a capital piauiense ocupa o primeiro lugar do país (TERESINA, 2018e).

Segundo pesquisa da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), Teresina é a capital mais desenvolvida do Nordeste (GLOBO.COM, 2016b), onde considerou-se, nessa pesquisa da Firjan, o Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM), englobando indicadores nas áreas de educação, saúde, emprego e renda. No cenário nacional, por sua vez, figura como a 4<sup>a</sup> mais desenvolvida do país, segundo pesquisa da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), considerando-se cálculos que tomaram por base dados de 2016, e, levando em conta principalmente as áreas de saúde e educação básicas (CIDADEVERDE.COM, 2018).

Em relação à estrutura organizacional básica da administração direta, a Prefeitura Municipal de Teresina encontra-se devidamente regulamentada pela Lei Complementar nº 2.959/2000. Conforme essa Lei, a estrutura da Prefeitura compreende os órgãos de assessoramento imediato ao Prefeito e as secretarias municipais. Destaca-se, dentre as secretarias, a Secretaria Municipal de Educação - SEMEC, a qual possui vários departamentos na sua organização estrutural, quais sejam: os Conselhos Municipais de Educação, a Gerência de Informática, a Gerência de Formação e os Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina.

---

<sup>3</sup> Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), criado em 2007 e reúne, em um só indicador, os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações (INEP, 2015).

Ou seja, observa-se uma estrutura organizacional bem definida e com capacidade de implementação de políticas públicas.

Quanto aos resultados da tese e no intuito de atender seus objetivos, estruturou-se esta pesquisa em sete capítulos. Esta "**Introdução**" é o primeiro destes capítulos, por meio do qual expomos a justificativa, a problematização, os objetivos e a metodologia do trabalho.

O capítulo segundo, "**Estado, Sociedade Civil e Políticas Públicas**", foi dividido em dois momentos: "Os conceitos e objetivos das análises de políticas públicas" e "A formulação, os modelos de tomada de decisão e implementação". Assim, primeiro, abordou-se os aspectos relacionados às inter-relações entre Estado, política e sociedade, bem como os efeitos provocados pelas políticas públicas sobre a sociedade e a economia. Em seguida, apresentou-se os conceitos, objetivos, o contexto histórico e os tipos de análise de políticas públicas. Em terceiro, discutimos a formulação, os modelos de tomada de decisões e a implementação, tendo em vista a importância que estes temas têm para o estudo da Análise de Políticas Públicas.

No terceiro capítulo, "**Federalismo, descentralização e participação na educação brasileira**", destacou-se os aspectos que envolveram as políticas implementadas pelo governo federal após a Constituição de 1988, cujo cenário passou a ser de descentralização política, tendo os municípios como entes autônomos. Isto fez com que várias políticas públicas do governo federal fossem desenhadas com o propósito de serem implementadas localmente, ou seja, pelos estados e municípios, por meio de adesão. O capítulo ainda trata da importância da democracia participativa às novas políticas públicas implementadas localmente. Dessa forma, este capítulo se dividiu em duas partes, "Determinantes da descentralização na educação brasileira" e "Teoria da democracia participativa".

No quarto capítulo, "**A Revolução da Tecnologia da Informação e o Ensino**", enfrentou-se a temática da inclusão digital nas escolas públicas por meio de quatro tópicos: "A importância da tecnologia no ensino", "Desafios da inclusão digital", "A informática educativa nas escolas públicas brasileiras" e "Políticas públicas voltadas à inclusão digital nas escolas públicas brasileiras". Verificou-se nesse capítulo a existência de entrelaçadas políticas públicas que não se "entendem" e não se complementam. Isto porque, as mudanças de seus nomes, caminham com as mudanças de governos, sendo que, em geral, estas políticas públicas não se excluem, mas, quando se excluem, não se observa, de forma clara, uma revogação tácita ou expressa dessas políticas públicas, por iniciativa dos governos. Assim, acabam por formar um emaranhado de políticas de inclusão digital que, na verdade, caminham ou querem caminhar para os mesmos objetivos. Exemplos disso é o próprio

"PROINFO" *versus* "ProInfo" e, mais recentemente, no final do ano de 2017, o "Programa de Inovação Educação Conectada" *versus* "Programa Banda Larga nas Escolas". Estes últimos, com o fito de conectar as escolas públicas com a rede mundial de computadores - a *Internet*.

Intitulado como "**Aspectos históricos do ProInfo e da Introdução da Informática na Educação Brasileira**", o quinto capítulo resgata os aspectos conceituais e históricos da introdução da informática na educação brasileira, descortinando que, ao longo dos anos, o atual "ProInfo" se insere como política pública de inserção da tecnologia no ambiente escolar, mas com denominações diferentes. Primeiro com a designação de Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO. Posteriormente com a grafia de "ProInfo" - Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Entretanto, os objetivos gerais permanecem: disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas.

O sexto capítulo, "**Análise da implementação do ProInfo no município de Teresina**", mostra os resultados, conforme as análises realizadas de acordo com os achados na pesquisa de campo, entrevistas, observação e pesquisa documental, bem como tomando-se por base a bibliografia estudada e apresentada nos capítulos teóricos dessa investigação. Por fim, como último capítulo apresentou-se as "**Considerações Finais**" da pesquisa, a qual apresenta aspectos relevantes quanto ao desenvolvimento e os resultados da pesquisa.

A presente pesquisa, ao apresentar caminhos a serem seguidos ou observados na implementação do ProInfo, também pode servir de apoio à análise da implementação de outras políticas públicas de caráter descentralizados que têm o município como executor local.

## 2 ESTADO, SOCIEDADE CIVIL E POLÍTICAS PÚBLICAS

O Estado é, segundo Silva e Bassi (2012, p. 16), "uma organização política, administrativa e jurídica que se constitui com a existência de um povo em um território fixo e submetido a uma soberania". Referido Estado é permanente, mas estruturado por meio de governos transitórios que são responsáveis pela gestão pública, ambos numa relação essencial para organizar a relação entre a sociedade, seus governos e o próprio Estado.

A gestão pública realizada pelos governos é feita por meio das políticas públicas. Logo, o desenvolvimento de uma sociedade, conforme explica Heidemann (2009, p. 28),

resulta das decisões formuladas e implementadas pelos governos dos Estados nacionais, subnacionais e supranacionais em conjunto com as demais forças vivas da sociedade, sobretudo as forças de mercado em seu sentido lato. Em seu conjunto essas decisões e ações do governo e de outros atores sociais constituem o que se conhece com o nome genérico de *políticas públicas*.

Ham e Hill (1993, p. 34), citando Minoque (1983), ressaltam que, qualquer teoria que queira explicar satisfatoriamente o que é "política pública" deve explicar também as inter-relações entre Estado, política e sociedade, tendo em vista os efeitos provocados pelas políticas públicas sobre a economia e a sociedade.

É importante frisar, inicialmente, que a "política pública" não deve ser tratada apenas quanto às questões que envolvem sua formulação, ou seja, a partir dos desdobramentos da aplicação dos recursos, preocupando-se mais com os aspectos jurídicos da legitimidade ou como atributo do Estado. Deve-se debater também a sua historicidade, o surgimento das ideias e dos atores envolvidos – o Estado, classes sociais e a sociedade civil. Afinal, como explica Boneti (2007), é da relação entre eles que surgem os agentes capazes de definir a política pública.

A relação entre o Estado, as classes sociais e a sociedade civil se deu, segundo Battini e Costa (2007), a partir do século XX, quando o Estado deixou de ser entendido apenas como instrumento de dominação capitalista e passou a ser visto como o resultado da organização política de uma sociedade de classes e seus conflitos de interesses. Nesta seara entram as políticas públicas, às quais são marcadas por conflitos e disputas de interesses, onde se materializa o poder do Estado paralelo ao pacto político firmado na sociedade (BATTINI; COSTA, 2007).

As políticas públicas são, assim, instrumentos para efetivar os direitos do cidadão, intermediando o pacto entre o Estado e a sociedade. Não há, entretanto, certeza de que os direitos sociais sejam efetivados, pois irão depender da maior ou menor representatividade

que cada segmento representado possui. Apreende-se, daí, a importância em se questionar acerca de questões relacionadas à função do Estado na sociedade contemporânea e à distribuição de poder entre diferentes grupos sociais.

Adicionalmente, como ressalta Boneti (2007), a definição das políticas públicas também é determinada pelos interesses das elites globais, a exemplo do Fundo Monetário Internacional e da Organização Mundial do Comércio. Estes órgãos interferem na elaboração das políticas públicas dos países periféricos, prevalecendo-se do poder econômico, por meio de empréstimos a eles, fazendo-os adotar modelos homogêneos de desenvolvimento econômico e social no atendimento aos interesses dessas elites.

As elites, portanto, se utilizam de diferentes estratégias para ganhar poderes e, assim, interferir no caráter e na operacionalização das políticas públicas. A própria ideia de "centro" e "periferia" reforça o caráter de verdade assumido pelo setor economicamente dominante. Logo, o "centro", que possui mais condições quanto aos aspectos tecnológicos e de desenvolvimento social, impõe este modelo como padrão de vida e da verdade, sendo tal concepção incorporada pelos setores pobres no sentido de tentar atingir o modelo elitizado.

A tecnologia, então, passa a ser utilizada pela estrutura de poder atual, como modelo referencial para igualar as diferenças. Ou seja, o que passa a prevalecer é a competência tecnológica, com vistas à adoção de políticas públicas de inovação tecnológica, como sendo as de maior impacto social, o que vem a beneficiar uns segmentos em detrimento de outros.

O progresso tecnológico, portanto, torna-se o referencial de desenvolvimento e um fator ideológico da ideia de que este progresso seria o caminho para o bem-estar social. Entretanto, as políticas de desenvolvimento tecnológico focam o benefício de segmentos sociais que dispõem de recursos econômicos e tecnológicos, o que deixa outros segmentos sociais fora da agenda política.

O problema gerado pelo modelo padronizado pelas elites refere-se à questão da igualdade, o que, na concepção de Boneti (2007), não se estabelece pela maioria, mas toma por base o padrão imposto pela classe dominante da sociedade capitalista, gerando desigualdades, visto que os pobres não são legitimados em determinadas práticas sociais impostas por aquela.

Observa-se, assim, que representantes da sociedade civil organizada, como ONGs e movimentos sociais, assumem papel fundamental no sentido de impedir que as práticas sociais impostas pelas classes dominantes em conflito com os interesses (falta de acesso) da sociedade não se conformem por meio das políticas públicas. Ademais, os atores locais são

importantes no processo de elaboração e operacionalização das políticas públicas para que não sejam executadas apenas em função do interesse de grupos dominantes.

Ressalta-se que, durante o ciclo da política pública, ocorre o envolvimento de diferentes pessoas e instituições, cada qual inserindo um pouco de seus interesses particulares quando da implementação de determinada política pública.

Portanto, a política pública, desde sua elaboração até a sua operacionalização, segue seu ciclo inerte num contexto social, onde há conflitos e necessidades a serem harmonizadas. O que, segundo a abordagem de Boneti (2007), é o resultado da dinâmica de jogo de forças que se dá no âmbito das relações de poder, com a participação de grupos políticos, econômicos, classes sociais e demais organizações da sociedade civil. Identifica-se, assim, a importante necessidade do estudo da Análise de Políticas Públicas.

As análises iniciais servem-nos como introdução no estudo da Análise de Políticas Públicas que faremos a seguir.

## 2.1 OS CONCEITOS E OBJETIVOS DAS ANÁLISES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A preocupação com as políticas públicas que dá origem ao surgimento da Análise de Política Pública, segundo Ham e Hill (1993), acentuou-se no início da década de 1960 e teve origem em duas vertentes de interesse:

1. as dificuldades passadas pelos formuladores de política frente à complexidade cada vez maior dos problemas com que se deparavam, levando-os a buscarem formas para construção de alternativas e propostas para soluções; e
2. a atenção de pesquisadores acadêmicos em ciências sociais (ciência política, economia, sociologia) que passaram a ter interesse por questões relacionadas às políticas públicas no intuito de aplicarem seu conhecimento à resolução de problemas concretos do setor público.

Simultaneamente, explicam os autores, as agências governamentais começaram a empregar analistas políticos com a missão de utilizarem técnicas e práticas visando, por exemplo, analisar custos e benefícios, orçamentos por programas e análise de impacto. Afinal, como expõe Serafim e Dias (2012), a Análise de Política Pública possibilita uma visão descritiva (o que/como é?), explicativa (por que é assim?) e normativa (como deveria ser?) sobre a política pública a ser analisada.

Para estes autores, ao focar no comportamento dos atores sociais e no processo de formulação da agenda e da política, a Análise de Política Pública busca entender o porquê e

para quem a política foi elaborada, e não só olhar o conteúdo da política pública em si. Por isso a Análise de Política Pública tem uma central preocupação com o processo de construção da política pública, em especial no que se refere à definição da agenda, o que, em última instância, pode determinar as características gerais da ação governamental, sendo o instrumento que reflete a priorização de temas e problemas a serem trabalhados por um governo.

Por outro lado, não se deve focar a Análise de Política Pública somente em relação aos problemas já contemplados pela agenda (de discussão) política que será trabalhada pelo governo, sob pena de excluir questões de interesse dos grupos desfavorecidos política e socialmente. Ou seja, devem-se considerar tanto as decisões tomadas como as não-decisões.

A Análise de Política Pública, para Dye (1984), citado por Serafim e Dias (2012, p. 127), é “um conjunto de estudos que teriam como principal preocupação entender o que os governos fazem, por que fazem e que diferença isso faz”, ou ainda, os processos políticos que conformam a agenda política e o próprio Estado.

Não obstante as preocupações elencadas pelos autores acima e que devem fazer parte do estudo numa Análise de Política Pública, Serafim e Dias (2012) descrevem outras preocupações que devem fazer parte deste estudo, tais como:

- refletir sobre as razões pelas quais a política pública analisada não apresenta características diferentes;
- observar, de forma descritiva, explicativa e normativa, acerca das políticas públicas analisadas, respondendo, respectivamente, às perguntas a respeito de “o que/como é?”, “por que é assim?” e “como deveria ser”;
- enfatizar os valores e os interesses dos atores participantes do jogo político, a interação entre eles, a arquitetura de poder, bem como a tomada de decisões, os conflitos e as negociações etc. (SERAFIM; DIAS, 2012).

Sobre os atores envolvidos no jogo político, Dagnino et al. (2002) apresentam-os dentro de três níveis de Análise de Política Pública, a saber:

**Nível I - Do funcionamento da estrutura administrativa (institucional):**

- representa o nível da aparência ou superficial;
- é o nível em que a análise está focada no processo de decisão no interior das organizações e nas relações entre elas;
- identifica as instituições públicas com ela envolvidas e os atores mais evidentes nessa relação.

### **Nível II - Do processo de decisão:**

- é o nível dos interesses dos atores;
- aqui ocorre a manifestação dos interesses dos grupos políticos que influenciam no conteúdo das decisões tomadas, onde a agenda passa a entrar no jogo da relação de poder;
- neste nível, busca-se explicar o funcionamento da instituição e as características da política;
- para sua compreensão, devem-se pesquisar as relações que se estabelecem entre esses atores-chave (internos) e grupos externos, bem como as relações de poder, coalizões de interesse, formação de grupos (de pressão, cooptação, subordinação etc.).

### **Nível III - Das relações entre Estado e sociedade**

- é o que se pode denominar nível da essência ou estrutural;
- é o nível da estrutura de poder e das regras de sua formação;
- permite o entendimento do porquê de as relações se estabelecerem entre as várias porções do Estado e destas com a sociedade.

Outro ponto importante para se debater o estudo da Análise de Política Pública refere-se ao ciclo da política. Uma extensa bibliografia (JONES, 1970; MENY; THOENIG, 1992; DYE, 1984; FREY, 2000 apud SERAFIM; DIAS, 2012) divide o ciclo da política em cinco momentos sucessivos, interligados e dinâmicos: (i) identificação de problemas; (ii) conformação da agenda; (iii) formulação; (iv) Implementação; e (v) avaliação da política.

Resumidamente, os autores caracterizam os três primeiros momentos da seguinte forma: no primeiro momento do processo de elaboração da política pública, que é a identificação de um problema, ocorre o reconhecimento do problema pelos atores envolvidos e posteriormente sua incorporação na agenda; na conformação da agenda, dá-se a priorização de problemas e assuntos a serem trabalhados num governo e que possivelmente se tornarão uma política pública, onde atores, como o legislativo, o governo, a administração pública, grupos de interesses, partidos políticos e o público em geral poderão intervir no processo; na fase da formulação, os fazedores da política materializam as fases anteriores através da elaboração da política pública.

Durante a implementação da política pública, busca-se transformar o que foi planejado em resultados que atinjam as metas traçadas. A avaliação, por sua vez, serve de instrumento

para revisar ou auferir o andamento ou os resultados da política pública em pauta. Esta fase poderá acontecer tanto no início, durante ou após sua implementação.

Diferentemente dos autores citados acima, Dagnino et al. (2002) explora o ciclo da política, para fins de análise, em três momentos distintos: formulação (ou decisório), implementação e avaliação de políticas. Segundo a autora, a política pública é primeiramente formulada, ou seja,

concebida no âmbito de um processo decisório pelos “tomadores de decisão” que pode ser democrático e participativo ou autoritário e “de gabinete”; de “baixo para cima” ou de “cima para baixo”; de tipo racional e planejado ou incremental e mediante o ajuste mútuo entre os atores intervenientes; com ou sem manipulação e controle da agenda dos atores com maior poder; detalhadamente definida ou deixada propositadamente incompleta para “ver se cola” e como é que fica “na prática” (DAGNINO ET AL., 2002, p. 22).

Após a formulação, segue-se a implementação. Nesta fase, a da implementação, os órgãos e mecanismos estatais exercem sua discricionariedade adaptando a política pública formulada “à realidade da relação Estado-sociedade e das regras de formação do poder econômico e político que estas impõem ao jogo entre os atores sociais” (DAGNINO ET AL., 2002, p. 22).

Na última fase, a da avaliação,

os resultados - entendidos como produtos e metas definidos e esperados num âmbito mais restrito - e impactos - entendidos como produtos sobre um contexto mais amplo e muitas vezes não esperados ou desejados – decorrentes de sua implementação são comparados com o planejado (DAGNINO ET AL., 2002, p. 22).

Na sequência, serão apresentados os tipos de Análise de Políticas Públicas apresentados por Dagnino et al. (2002).

### 2.1.1 TIPOS DE ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Dependendo do trabalho que irá desenvolver, o analista deverá escolher o tipo de Análise de Política Pública que percorrerá. Dagnino et al. (2002) apresenta sete variedades possíveis de ser escolhidas, o que vai depender de variáveis, como os aspectos ideológicos, os objetivos, ou o ambiente político. Os tipos de Análise são:

- (i) **estudo do conteúdo das políticas:** determina-se como as políticas surgiram, como foram implementadas e seus resultados obtidos;
- (ii) **estudo da elaboração das políticas:** dirige-se a atenção para questões inerentes à formulação da política;

- (iii) **estudo dos resultados das políticas:** busca-se explicar por que gastos e serviços variam em diferentes áreas;
- (iv) **avaliação de políticas:** procura-se identificar os impactos advindos da política;
- (v) **informação para elaboração de políticas:** trata de organizar dados para auxiliar na elaboração de políticas e na tomada de decisões;
- (vi) **defesa do processo de elaboração da política:** procura-se melhorar os processos de elaboração de políticas e a máquina do governo;
- (vii) **defesa de políticas:** ocorre a defesa de ideias no processo de elaboração de políticas (DAGNINO ET AL., 2002).

Temos como foco, na pesquisa, a fase da implementação da política, conforme a classificação explorada por Dagnino et al. (2002). A pesquisa, portanto, centrou-se na Análise do Processo de Implementação da política pública do ProInfo. Conforme Frey (2000), o interesse do analista no processo de implementação da política se dá quando da percepção de que os resultados e impactos reais de certas políticas não estão de acordo com os impactos projetados na fase da sua formulação.

Assim, como explica Frey (2000), na análise dos processos de implementação de dada política pública, pode-se distinguir duas principais abordagens: (i) uma cujo objetivo principal tem como foco a análise da qualidade material e técnica de projetos ou programas; (ii) outra cuja análise é direcionada para as estruturas político-administrativas e a atuação dos atores envolvidos.

Na primeira abordagem, tem-se em vista, o conteúdo dos programas e planos, "comparando os fins estipulados na formulação dos programas com os resultados alcançados, examina-se até que ponto a encomenda de ação foi cumprida e quais as causas de eventuais déficits de implementação" (FREY, 2000, p. 228). Na segunda abordagem, segundo Frey (2000, p. 228), "o que está em primeiro plano é o processo de implementação, isto é, a descrição do como e da explicação do porquê".

Buscou-se, portanto, compreender tanto a engenharia institucional quanto a organizacional do ProInfo de Teresina, montada de forma descentralizada, investigando os atributos dessa engenharia que podem prejudicar ou favorecer o cumprimento dos objetivos do ProInfo nas escolas municipais de Teresina.

Outro ponto relevante na pesquisa foi compreender os modelos de tomada de decisão, notadamente o incremental ou racional e, a partir daí, constatar os tipos de implementação, se *bottom up* ou *top down*, bem como caracterizar os modelos de organização, seja como (i) um

sistema de gerenciamento, (ii) um processo burocrático, (iii) como desenvolvimento organizacional ou (iv) como processo de conflito e barganha.

Assim, tendo em vista a importância da formulação, de seus modelos de tomada de decisão e da implementação para nortear esta pesquisa, sobre estes pontos nos deteremos a seguir.

## 2.2 A FORMULAÇÃO, OS MODELOS DE TOMADA DE DECISÃO E A IMPLEMENTAÇÃO

É no momento da formulação que se voltam as atenções para a tomada de decisão de analistas, fazedores de política ou dos dirigentes públicos. Por isso, esta fase é de grande relevância para se medir o grau de objetividade e racionalidade que deve ser dado à delimitação dos objetivos e das estratégias da política pública que esteja em pauta. Isto porque se coloca em debate a relação entre o modelo das decisões que são tomadas e como se dá a distribuição de poder na sociedade.

Adicionalmente, é a partir do conhecimento, tanto do modelo de decisão da política pública investigada quanto da estrutura de poder envolvida em sua formulação, que se escolhe a metodologia de pesquisa que irá ser adotada numa investigação neste nível da política.

É possível destacar, conforme os estudos de Ham e Hill (1993), dois modelos de tomada de decisão inertes na estrutura de poder da sociedade capitalista: o que adota uma visão racional e o de visão incremental. Quanto ao primeiro modelo, associado a uma postura normativa, busca, na obtenção do resultado, a escolha das melhores possibilidades disponíveis. Já o modelo incremental, associado a uma postura descritiva de análise de política, considera os interesses e ajustes políticos existentes na sociedade.

Os modelos apresentados acima representam posições extremas sobre a tomada de decisão, mas que servem de referência para formulação de outros, como os revisados e sistematizados por Ham e Hill (1993), bem como os sistematizados por Hogwood e Gunn (1984).

O modelo de Ham e Hill (1993) aproxima-se, segundo Dagnino et al. (2002), de um modelo de racionalidade limitada, o qual apresenta, em relação aos seus elementos, as seguintes características: (i) considera os atores envolvidos em estruturas políticas e econômicas desiguais; (ii) os problemas têm suas definições em bases ideológicas; (iii) existe uma desinformação ideológica e vinculada ao poder; (iv) o tempo representa um poder limitado

aos interesses dos atores; e (v) a estratégia prática tem por base a antecipação, a neutralização e a organização.

Na sistematização de Hogwood e Gunn (1984), citados por Dagnino et al. (2002), para se entender o processo político decisório, devem-se utilizar três modelos:

- (i) **modelo racional:** para este modelo, a formulação é um processo essencialmente racional, onde as decisões se apóiam em passos sistematizados e cujos problemas são entendidos como “técnicos” (e não políticos), o ambiente é consensual e com o processo em permanente controle;
- (ii) **modelo (burocrático) incremental:** a formulação é vista como um processo político, em que os atores influenciam com suas percepções e interesses e tem-se a política como resultado de uma permanente barganha num ambiente em conflito;
- (iii) **modelo do processo organizacional:** as decisões e ações são tomadas como resultado de uma escolha racional, com base em rotinas e procedimentos-padrão sistemática e previamente definidos.

Tomando-se por base modelos intermediários em relação ao extremo da racionalidade e da incrementalidade, Dagnino et al. (2002) alertam para se buscar uma estrutura de tomada de decisão que seja adaptável às diferentes situações vividas na realidade. Ou seja, caso se adote um método racional, com seu critério normativo, não se devem desconsiderar os aspectos políticos vinculados ao processo político. Não obstante, na adoção do modelo incremental, não se deve esquecer a qualidade com que se resolvem os problemas de forma sistemática.

O autor, realizando uma exposição sintética dos momentos da Elaboração da Política Pública, expõe que, na fase da **formulação da política**, os modelos incremental e racional encontram-se em oposição. Assim, quando o processo decisório se dá de forma descritiva, sem ênfase normativa, tem-se o modelo incremental. Diferentemente, quando o processo decisório se dá de forma descritiva, mas também explicativa e prescritiva, fala-se no modelo racional.

No incremental, o processo decisório se efetiva pela negociação e barganha e sem planejamento. Neste caso,

a formulação tem como resultado um “consenso” de caráter freqüentemente ilusório e precário, posto que baseado em mecanismos de manipulação de interesses (segunda e terceira faces do poder) que constringem a agenda de decisão a assuntos “seguros” e conduzem a situações de não-tomada de decisão que costumam favorecer as elites de poder (DAGNINO ET AL., 2002, p. 32).

Assim, decorrente do tipo de formulação, fatalmente se terá uma **implementação** desprovida de conflitos e planos concretos, cujo critério avaliativo do resultado será: "o bom é o possível" ou o "bom é o que satisfaz a elite" (DAGNINO ET AL., 2002, p. 32). Conseqüentemente, o modelo de implementação adotado seria o chamado *bottom up*, visto que, neste, tem-se implementadores com grande poder decisório e discricionário durante a conformação da agenda, diferentemente do *top down*, onde se tem uma organização com planejamento e racionalidade na formulação da política.

Quanto ao momento da **avaliação**, duas situações distintas podem ser observadas. Quando se adota na formulação o modelo incremental, não há preocupação na definição de indicadores para se medirem os resultados, os quais seriam necessários para se comparar o que foi projetado com o que se obteve como resultado da implementação. Logo, o que se irá obter é uma avaliação com critérios difusos e subjetivos e que apenas buscam satisfazer os atores envolvidos.

De forma contrária, num modelo racional, os indicadores são bem definidos. Isto permite que se possa verificar se as metas foram atingidas, bem como se os resultados e impactos foram os esperados quando da implementação - etapa do ciclo da política pública que sucede a conformação da agenda e a formulação (SERAFIM; DIAS, 2012; SILVA, 1999).

A implementação é aquele momento em que se deve adaptar a política pública à realidade, ou seja, o momento em que se busca colocar em prática o que foi estabelecido no desenho ou cumprir a decisão de uma autoridade. É, portanto, uma etapa em que "se geram atos e efeitos a partir de um marco normativo de intenções, de textos ou de discursos" (MENY; THOENING, 1992 apud SERAFIM; DIAS, 2012, p. 131).

Draibe (2001, p. 27) identifica a estratégia de decisões acerca de características ou dimensões de processo e/ou subprocessos de implementação, os quais constituem o que ela chama de 'anatomia do processo geral de implementação'.

Nessa anatomia, a autora busca mostrar os principais sistemas que deve estar presentes e serem observados num processo de implementação de uma política pública. Portanto, trata-se de uma anatomia do processo de implementação que pode ser utilizada para se analisar uma dada política pública, tomando-se por base seus indicadores.

A partir dos indicadores ligados aos sistemas ou processos, pode-se, aplicando à realidade de uma determinada política pública, identificar erros, acertos e recomendar ajustes. Assim, apresenta-se de forma sintetizada essa anatomia, conforme o **Quadro 01**, abaixo:

**Quadro 01** - Anatomia do processo de implementação.

SISTEMAS	INDICADORES
Sistema gerencial e decisório	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competência dos gerentes: capacidade de implementar decisões; graus de centralização/descentralização.</li> </ul>
Processos de divulgação e informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pergunta: as informações básicas sobre o programa – seus objetivos, seus modos de operação, seus componentes, etc. – chegaram aos agentes executores e à população interessada na quantidade e qualidade desejadas?</li> </ul>
Processos de seleção (de beneficiários ou implementadores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicização; competitividade do processo; qualidade dos sistemas de aferição de mérito; adequação do grupo selecionado aos objetivos do programa.</li> </ul>
Processos de capacitação (de agentes e/ou beneficiários)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perguntas: Terminada a capacitação, os implementadores se sentiram seguros para empreender as tarefas esperadas?</li> <li>• Competência dos monitores</li> <li>• Duração e qualidade dos cursos; conteúdos; didáticas; avaliação dos beneficiários.</li> </ul>
Processos de monitoramento e avaliação internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pergunta inicial: este procedimento é regular?</li> <li>• Monitoramento: regularidade; abrangência; agilidade na identificação de desvios e incorreções; capacidade/agilidade em recomendar correções.</li> <li>• Avaliação interna: graus de participação e comprometimento dos atores e <i>stakeholders</i>; efetividade em extrair lições, propor e recomendar melhorias, promover aprendizagem institucional.</li> </ul>
Sistemas logísticos e operacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiência de recursos; prazos e fluxos; qualidade da infraestrutura e material de apoio.</li> </ul>

**Fonte:** Estevão (2015, p. 41). Elaborado a partir de elementos estabelecidos por Draibe (2001).

Outro ponto de fundamental importância no processo de Análise de Política Pública refere-se ao estudo das organizações, porque elas representam o local onde se dá o processo decisório e são as principais responsáveis pela implementação e avaliação de suas políticas públicas. Por isso, o poder discricionário existente nas organizações exerce também um certo poder decisório durante o processo da política, seja na formulação, seja na implementação.

Apesar de a política pública nascer no Poder Legislativo ou nos gabinetes dos altos administradores, sua implementação se conforma no contato direto com o público, por meio de ações dotadas de poder discricionário. Um poder que é tanto maior quanto "maior a diferença entre a demanda e a oferta de recursos disponíveis para serem alocados; menos claras forem as determinações emanadas da direção da agência; mais pobre ou menos poderosa e difusamente organizada for a clientela" (DAGNINO ET AL., 2002, p. 25).

Em relação aos modelos de organização, sua classificação, de acordo com Elmore (1978) citado por Dagnino et al. (2002), se dá tomando-se como referência o momento da implementação, seja como (i) sistema de gerenciamento, (ii) processo burocrático, (iii) desenvolvimento organizacional, seja como (iv) processo de conflito e barganha. Assim, para se extrair as características das organizações, atribui-se, a cada um dos momentos da implementação, quatro categorias de análises (Princípio Central, Distribuição de Poder,

Processo de Formulação de Políticas e o Processo de Implementação propriamente dito), conforme abaixo.

Apresentam-se estes modelos, conforme os quadros abaixo:

**Quadro 02.** Características dos tipos de organização (I e II).

<b>Categorias de Análises</b>	<b>I-Implementação como um sistema de gerenciamento</b>	<b>II-Implementação como um processo burocrático</b>
<b>Princípio central</b>	-maximizadoras de valores; -racionalidade: metas.	discricionariedade dos funcionários estabelecendo rotinas.
<b>Distribuição de Poder</b>	-controle hierárquico; - <i>top down</i>	fragmentado entre subunidades especializadas.
<b>Formulação</b>	encontrar o ótimo teórico e mantê-lo	controlar a discricionariedade para alterar incrementalmente as rotinas.
<b>Implementação</b>	adequar o comportamento a valores e metas	Identificar os pólos de poder para coibi-los e possibilitar a mudança.

Fonte: Dagnino et al. (2002, p. 34).

**Quadro 03.** Características dos tipos de organização (III e IV).

	<b>III-Implementação como desenvolvimento organizacional</b>	<b>IV-Implementação como um processo de conflito de barganha</b>
<b>Princípio central</b>	Organizações devem funcionar para satisfazer as necessidades dos que as constituem, devendo haver participação e compromisso.	Organizações são arenas de conflitos, onde se competem por vantagens relativas no exercício do poder e na alocação de recursos escassos.
<b>Distribuição de Poder</b>	Organizações devem ser estruturadas para maximizar o controle individual, participação e compromisso em todos os níveis, minimizando o controle hierárquico e distribuindo capacidade de decisão entre todos os níveis da organização.	Nunca é estável, sendo determinada conforme o conhecimento, controle de recursos materiais e capacidade de mobilizar apoios externos.
<b>Formulação</b>	Consiste na construção de consensos e sólido relacionamento interpessoal entre os membros do grupo, com metas compartilhadas, comunicação aberta, confiança e apoio recíprocos.	Consiste em um processo de barganha no interior e entre unidades da organização, na busca de alocação de recursos.
<b>Implementação</b>	Consiste na construção de consensos e acomodação entre fazedores de política e implementadores.	Consiste numa complexa série de decisões negociadas refletindo as preferências e recursos dos atores.

Fonte: Dagnino et al. (2002).

Percebe-se que numa organização, em que a implementação de suas políticas se dá como um **processo de conflito e barganha**, existe uma competição em relação ao poder e na alocação de recursos. Tem-se, assim, uma organização instável, visto que existe uma

transitoriedade de agentes e de poder, ademais a barganha serve como elemento de ajustamento de interesses quanto à detenção de recursos e poder. Ou seja, o sucesso ou fracasso da organização representam elementos secundários de análise, por isso trata-se de uma implementação desprovida de conflitos e planos concretos.

Diferentemente do tipo de organização anterior, a **implementação como um sistema de gerenciamento** adota, como preceito central, a busca por metas, de forma planejada e racional. Por outro lado, numa **implementação como desenvolvimento organizacional**, o princípio central é a preocupação com a organização e seus membros. Apesar da distribuição hierárquica de poder esse tipo de organização tem por base boa relação interpessoal entre seus membros, o que favorece o consenso.

Já em organizações, cuja implementação tem o **processo burocrático** como princípio central, admiti-se a discricionariedade dos funcionários, onde estes costumam exercer certo poder na execução de seu trabalho.

Os **Quadros 2 e 3**, acima, reforçam a importância de delimitar a organização na qual a política está sendo desenvolvida. Afinal, como já descrito, ela representa o local onde se dá o processo decisório, além de ter responsabilidade tanto na implementação quanto na avaliação de suas políticas. Por isso, entender o funcionamento da organização é fundamental para a compreensão de como se dá o processo de implementação de suas políticas públicas.

O processo de implementação, de grande parte dos programas na área das TICs, atualmente, se dá de forma descentralizada e incluídos dentro das plataformas do Ministério da Educação, ou seja, temos, por regra, a participação, em conjunto, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, cada qual com suas responsabilidades. Ou seja, não há uma política de inclusão digital de forma ampla, mas há, sim, apenas eixos dispersos uns dos outros.

Assim, torna-se importante entender como se dá esta parceria descentralizada entre os entes federativos. Apresenta-se a seguir algumas repercussões nas políticas educacionais diante da descentralização política brasileira.

### 3 FEDERALISMO, DESCENTRALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Nas últimas décadas, explanam Dias e Matos (2012), os governos municipais assumiram maiores responsabilidades para com as demandas da sociedade, o que se deve, em grande parte, ao processo de descentralização. Isto delegou maiores responsabilidades ao poder municipal frente à elaboração e implementação de políticas públicas. Contudo, o Brasil é um Estado federativo caracterizado por grandes desigualdades estruturais entre seus entes federados. São desigualdades tanto de natureza econômica, social e política quanto de capacidade administrativa.

Esta situação faz com que, segundo estudos de Arretche (2011), atributos estruturais dos governos locais, tais como a capacidade fiscal e administrativa, exerçam influência na descentralização de políticas públicas. Aliam-se a estes fatores, o legado das políticas prévias, as regras constitucionais e a própria engenharia operacional de cada política social, como fatores institucionais também determinantes. Abaixo, explana-se sobre os determinantes da descentralização no âmbito da educação.

#### 3.1 DETERMINANTES DA DESCENTRALIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Arretche (2011) afirma que a ação política deliberada, ou seja, estratégias de indução desenhadas para delegar a outro nível de governo a responsabilidade pela gestão dessas políticas, funciona como uma compensação aos obstáculos à descentralização, derivados de fatores de natureza estrutural ou institucional.

Cinco elementos, segundo a autora, compõem a estrutura de incentivos à descentralização de uma determinada política pública, a saber:

1. **as disposições constitucionais:** pelo poder de imposição legal, podem incentivar ou desestimular a transferência de atribuições de um nível de governo a outro;
2. **o desenho de um programa de descentralização:** este define quais funções serão transferidas e seus custos prováveis, bem como os recursos oferecidos pelo nível de governo interessado na descentralização;
3. **modo efetivo de implementação:** refere-se ao conhecimento dos meios e recursos que serão disponibilizados pelo nível mais abrangente de governo;
4. **engenharia operacional:** capacidade técnica de execução de políticas públicas;

**5. legado das políticas prévias:** políticas anteriores que não dotaram os governos locais de capacidade técnica para execução de políticas públicas.

A necessidade de novas estratégias indutivas, segundo Arretche (2011), deu-se exatamente pela forma federativa descentralizada adotada pelo Estado brasileiro e suas consequências, tais como:

- (i) a União perdeu a concentração de recursos fiscais e subordinação política de prefeitos e governadores para implementar seus programas;
- (ii) a transferência de atribuições passou a se dar por meio de barganha federativa, em que cada nível de governo busca, por um lado, transferir ou imputar ao outro os custos de uma determinada gestão política e, por outro, ter para si os benefícios dela decorrentes;
- (iii) como derivação da consequência anterior, os governos locais passaram a aderir à descentralização de uma política conforme cálculo de seus custos e benefícios, sendo componentes desse cálculo sua capacidade econômica, fiscal e/ou administrativa, bem como seus atributos institucionais;
- (iv) Assim, estratégias de indução eficientemente desenhadas e implementadas passam a ser decisivas para o processo de transferência de atribuições.

Por esta razão, o Governo Federal passou a implementar programas deliberados nesta direção, ou seja, no sentido de transferir, por meio de adesão, funções de gestão a estados e municípios. Isto fez com que as variáveis ligadas aos atributos estruturais e institucionais dos governos locais passassem a ter uma importância maior no processo de descentralização e na formulação de políticas públicas.

Assim, as estratégias de indução tornam-se mais importantes, visto que a maioria dos municípios brasileiros tem sua capacidade fiscal e econômica dependente do nível federal de governo, além de deficiente tradição administrativa.

O desenho de um programa torna-se, então, preponderante quando minimiza os custos financeiros e administrativos do ente que irá executar a política governamental. Isto faz com que a ação dos executivos interessados na descentralização seja uma variável relevante para transferir atribuições. Portanto, mesmo que o governo local não tenha condições estruturais ou institucionais, para assumir uma dada política pública oferecida pelo governo central, decisões políticas deliberadas e com o fim de eliminar outros gastos podem ser decisivas para o processo de descentralização.

Logo, a assunção de programas pelos governos locais depende de cálculos feitos por estes, nos quais se analisam custos e benefícios prováveis advindos das novas atribuições.

Tais cálculos tomam por base os recursos financeiros e administrativos despendidos pelo ente mais abrangente do governo interessado na descentralização.

Esse processo de dependência acentuou-se com a Constituição Federal de 1988 que redesenhou o sistema federativo, o qual passou agora a constituir-se, além da União e estados, também pelos municípios. “Caso único nos sistemas federais contemporâneos”, segundo Almeida e Carneiro (2003, p. 126). Esse novo desenho deu autonomia – política, financeira, administrativa e legislativa –, para os entes e também atribuições comuns e concorrentes.

Isso requeria, segundo Estevão e Passos (2015, p. 206), "descentralização, isto é, que encargos, antes de responsabilidade da União, fossem repassados para os governos subnacionais, o que demandou tanto a fixação de leis (quanto de) e normas". A estratégia do governo central foi, então, induzir os entes federados a aderirem a determinada política pública.

Conforme Arretche (2011), analisar o processo de descentralização de políticas sociais é adentrar em

um processo caracterizado por variações de diversas ordens: quanto ao momento no tempo em que se deu início ao processo de descentralização desta política pública; quanto à extensão (ou “sucesso”) da efetiva transferência de funções de cada política de um nível de governo para outro; quanto à extensão da adesão de diferentes unidades de governo a um mesmo programa de descentralização (ARRETICHE, 2011, p. 34).

Na educação, a descentralização, tem sido, há décadas, tema debatido, principalmente com a previsão de sistemas de ensino por instância de governo, inicialmente, apenas estadual e federal e, com a Constituição de 1988, também em âmbito municipal e na definição dos encargos financeiros com a prestação dos serviços educacionais.

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu, então, o sistema federativo, formado pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, dando a eles significativas autonomias administrativas, com atribuições em distintas políticas públicas, bem como capacidade de arrecadação tributária e despesas próprias. Esse, então, foi um marco, em particular, porque tornou os Municípios entes autônomos, conferiu a estados e municípios novas atribuições e, principalmente, requereu que encargos antes da União fossem repassados para os governos subnacionais.

Assim, o que a literatura registra, pós-Constituição, segundo Franzese e Abrúcio (2009, p. 31), é um processo de descentralização tanto na área da saúde, quanto da educação e assistência social, numa “tentativa de transferir decisões para arenas subnacionais de governo, que seriam estruturas mais permeáveis às demandas e à fiscalização da sociedade civil”,

sendo que foi nos municípios, como nível de governo, que a forte diretriz da descentralização foi mais percebida.

Na perspectiva de Pereira (1997, p. 13), busca-se, na descentralização, “o fortalecimento das funções de regulação e de coordenação do Estado, particularmente no nível federal, e a progressiva descentralização vertical, para os níveis estadual e municipal”, reduzindo seu papel de executor ou prestador direto de serviços, mantendo-se, entretanto, no papel de regulador e provedor ou promotor destes.

Seguindo esta perspectiva, quase 10 anos após a CF/1988, quando a Reforma do Estado alterava o modelo então vigente, a descentralização da educação constituiu um de seus pilares, o que se expressou na autonomia dos entes federados para instituírem seus sistemas de ensino. Isto se deu, em especial, pela Emenda Constitucional nº 14/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei 9.394/96 e pela Lei nº 9.424/96 que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF).

O FUNDEF distribuiu recursos entre cada estado e seus municípios, “segundo uma proporção do número de alunos matriculados por cada um deles, tendo como base de cálculo um valor/aluno/ano sobre a média do custo aluno/ano feita para todos os Estados do Brasil” (MENEZES, 1999, p. 174). Assim, como explicam Estevão e Passos (2015, p. 206), “os recursos, inclusive a complementação da União, ficam condicionados ao número de alunos matriculados, incentivando municípios e estados a exercer as competências definidas constitucionalmente e a ampliar suas matrículas”, até mesmo, como constatou Verhine (1999, p. 142), a competir por novos alunos. “Pela primeira vez na história do país”, segundo Verhine (1999, p. 142), “ficou economicamente vantajoso matricular novos alunos”.

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, em 2006, substituiu o FUNDEF. A substituição se deu por meio da Emenda Constitucional nº 53/2006 e sua regulamentação pela Lei 11.494/2007, bem como pelo Decreto nº 6.253/2007. O FUNDEB é um fundo contábil, no âmbito de cada estado, formado, principalmente, por recursos provenientes dos impostos e transferências dos Estados, Distrito Federal e Municípios e por uma parcela de recursos federais (BRASIL, [201?]).

O FUNDEB manteve o mecanismo indutório anterior, condicionando os recursos ao número de matrículas. Isto possibilitou a elevação da taxa de escolarização líquida no Ensino Fundamental de 87,5%, em 1994, para 95,3%, em 1998, e 95,4%, em 1999 (BRASIL, 2000), o que, de acordo com Oliveira e Teixeira (2008, p. 4), “foi acompanhado do acirramento do

processo de municipalização. Se, em 1997, os municípios atendiam a 41% dos alunos nesse nível de ensino, já em 2002 esse percentual atingia 54%”. Elevação que também ocorreu na taxa de escolarização líquida do ensino médio: em 2006, era de 48%, em 2009, dois anos após a regulamentação do Fundo, já era 51,6% e, em 2012, 54,4% (BRASIL, 2013).

Os mecanismos indutórios do FUNDEB mostram o poder das estratégias de indução quando associadas a requisitos ou exigências “postos pela engenharia operacional” da política e normatizados por “regras constitucionais” (ARRETCHE, 2011, p. 57). Isto porque “constituem elementos importantes da decisão local pela assunção de competências de gestão de políticas públicas” (ARRETCHE, 2011, p. 57), pois, segundo a autora, constituem estratégias de indução para obter adesão dos governos locais.

Diferentemente do FUNDEF ou FUNDEB, a quota federal do Salário Educação<sup>4</sup> – um terço dos recursos arrecadados – passou a ser um novo mecanismo de indução na Educação. Trata-se de transferências voluntárias em que os recursos são destinados ao desenvolvimento de ações específicas em que os entes exercem o poder discricionário, a União escolhe o que vai ser financiado e os demais entes federativos aceitam ou não o que é oferecido.

Outra mudança significativa para a educação pública, trazida pela Constituição Federal de 1988 e que veio atrelada ao modelo descentralizado das políticas, foi o modelo de gestão democrática na educação pública.

Assim, aborda-se adiante a temática da participação num cenário democrático, tendo em vista que a gestão democrática, com participação no processo escolar, tornou-se princípio norteador da educação nacional, tanto por meio de dispositivos constitucionais quanto infraconstitucionalmente.

### 3.2 TEORIA DEMOCRÁTICA E PARTICIPAÇÃO

Muito se tem discutido sobre a temática da "participação democrática na gestão escolar" (HORA, 2007; DOWBOR, 2007; DOURADO et al., 2006; DOURADO; MORAES; OLIVEIRA, 2016) como forma de solução de problemas na gestão escolar local, notadamente por meio de uma maior participação política dos atores envolvidos no processo educacional.

---

<sup>4</sup> O salário-educação é uma contribuição social destinada ao financiamento de programas, projetos e ações voltados para o financiamento da educação básica pública, prevista no artigo 212, § 5º, da Constituição Federal, regulamentada pelas leis nºs 9.424/96, 9.766/98, Decreto nº 6003/2006 e Lei nº 11.457/2007 (BRASIL, [200?]).

No entanto, é preciso, para se entender tal expressão e sua viabilidade, remontar ao significado de "participação democrática" ou "democracia participativa". Afinal,

a disputa sobre o significado contemporâneo de democracia gerou uma extraordinária diversidade de modelos democráticos, desde visões tecnocráticas de governo até concepções de uma vida social marcada por extensa participação política (HELD, 2006, p. 241).

Carole Pateman, nascida em 1940, na Inglaterra, professora de Teoria Política, ficou conhecida por suas críticas à democracia liberal. Em sua obra "Participação e Teoria Democrática", publicada em 1970, a autora apresenta um questionamento, um problema fundamental para a teoria política, notadamente sobre um governo democrático: qual o lugar da "participação" numa teoria da democracia moderna e sua viabilidade?

Para responder a essa pergunta, Pateman (1992) retoma teóricos clássicos, como Joseph Schumpeter<sup>5</sup>, Jean-Jacques Rousseau<sup>6</sup>, John Stuart Mill<sup>7</sup> e George Howard Cole<sup>8</sup>. Inicialmente, a autora estabelece o entendimento de que os teóricos da democracia contemporânea têm sobre a participação maior do cidadão na política. Em seguida, explora a visão adotada pelos adeptos da democracia participativa. Abaixo, expomos, resumidamente, esse seu percurso.

Nos últimos anos da década de 1960, a palavra 'participação' popular tornou-se foco de discussões e, a partir daí, passou a ser empregada por diferentes pessoas para se referirem a uma grande variedade de situações. Isto colocou uma questão crucial para a teoria política: qual o lugar da 'participação' numa teoria da democracia moderna e sua viabilidade?

Para Schumpeter (apud PATEMAN, 1992, p. 12), "Democracia é um método político, ou seja, trata-se de um determinado tipo de arranjo institucional para se chegar a decisões políticas — legislativas e administrativas". Esclarece Pateman (1992) que, segundo Schumpeter, a participação não tem um papel especial ou central, sendo que sua teoria concentra-se em um número reduzido de líderes, isto porque, para ele, "a massa eleitoral é incapaz de outra coisa que não seja um estouro de boiada" (PATEMAN, 1992, p. 14).

---

<sup>5</sup> Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), um dos mais destacados economistas de todo o século XX, escreveu "A natureza e a essência da economia política" e "Teoria do desenvolvimento econômico" (COLEGIOWEB, 2013).

<sup>6</sup> Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) foi importante filósofo, teórico político e escritor suíço; algumas de suas obras são: "Discurso sobre as Ciências e as Artes", "Discurso sobre a Origem e os Fundamentos da Desigualdade entre os Homens", "Do Contrato Social" e "Emílio" (KIM, 2011).

<sup>7</sup> John Stuart Mill (1806-1873), um dos filósofos e economistas britânicos mais influentes do século XIX, foi autor de obras, como "Princípios de Economia Política" e "Utilitarismo" (KIM, 2011).

<sup>8</sup> George Douglas Howard Cole (1889-1959), cientista-político inglês que desenvolveu uma teoria da democracia participativa, inserida no contexto de uma sociedade industrializada (PATEMAN, 1992).

Essa limitação, para Schumpeter (apud PATEMAN, 1992, p. 12), se justificaria ou pela urgência de revisar as propostas dos teóricos clássicos, que pregavam a máxima participação popular, ou pela preocupação com o sistema político e os pré-requisitos essenciais para a manutenção da estabilidade, o que leva a conceber uma democracia de baixa intensidade participativa.

Pateman (1992) explica que, para os teóricos contemporâneos, a visão clássica do homem democrático constitui uma ilusão sem fundamentos e o aumento da participação seria prejudicial à estabilidade do sistema. Outro argumento desses teóricos é o de que as teorias clássicas eram normativas e carregadas de valor, já os estudos mais recentes são científicos e fundados em dados empíricos, logo, mais confiáveis.

De acordo com Mill, Rousseau e Cole, a participação revela funções bem abrangentes e é fundamental para o estabelecimento e manutenção do Estado Democrático (PATEMAN, 1992). A teoria política de Rousseau, de acordo com Pateman (1992), defende a participação individual de cada cidadão no processo de tomada de decisões, pois isto provocaria um efeito psicológico sobre os que participam e, conseqüentemente, uma maior participação na política. Mas, para Rousseau, é indispensável haver igualdade e independência econômica, pois, assim, nenhum cidadão seria rico o suficiente para comprar o outro e nem tão pobre que tivesse que se vender. Esse teórico defendia ainda que a presença de grupos organizados não era bem-vinda, pois poderiam querer impor suas vontades particulares; assim, a participação deveria se dar apenas por indivíduos (PATEMAN, 1992).

Por outro lado, Mill defende que o indivíduo deve ser preparado, em nível local, para poder participar do governo nacional, pois a participação tem uma função educativa e é, no nível local, que ele aprende a se autogovernar, ou seja, o nível local tem um papel educativo de participação. Para Cole, conforme Pateman (1992), os homens precisam participar na organização e na regulamentação de suas associações como experiência democrática.

Tomando por base as teorias anteriores, Pateman (1992) expõe que, para a teoria da democracia participativa, é preciso que as pessoas tenham socialização ou "treinamento social" em outras esferas, além da nacional, de modo que as atitudes e qualidades psicológicas possam se desenvolver por meio da participação.

Pateman (1992), em suas conclusões, afirma que a maior parte dos cidadãos não demonstra interesse em política e por atividades políticas e apresenta atitudes não-democráticas ou autoritárias. Mas, segundo ela, ainda é possível dispor de uma teoria da democracia moderna, viável, que conserve, como ponto central, a noção de participação.

Held (2006), por sua vez, apresentando o modelo pluralista de democracia, esboça que a participação democrática se efetivaria com a participação de grupos ativos de vários tipos e tamanhos, por intermédio do envolvimento direto e contínuo dos cidadãos. A crítica de Held (2006) a esse modelo refere-se à dificuldade de se concretizar um sistema que dependa da participação de cidadãos, visto que eles não demonstram tanto interesse pela participação no gerenciamento da sociedade e da economia.

A verdade é que são diversas e com enfoques diferenciados as teorias sobre o lugar da participação num processo democrático. Por um lado, defende-se que a participação deve ser exigida apenas de uma minoria de cidadãos, tendo em vista que a apatia e o desinteresse da maioria cumprem um importante papel na manutenção da estabilidade do sistema como um todo. Fundamenta-se, ainda, que o aumento da participação do homem comum representa um perigo, pois apresenta o menor índice de atividade política, conseqüentemente maior frequência das personalidades autoritárias e com riscos de adoção do totalitarismo (PATEMAN, 1992).

Por outro lado, Rousseau (apud PATEMAN, 1992) defende a importância da participação individual de cada cidadão no processo de tomada de decisões, pois isto provocaria um efeito psicológico sobre os que participam e, conseqüentemente, uma maior participação na política. Não obstante Mill (apud PATEMAN, 1992) expõe que a participação teria uma função educativa, devendo o indivíduo ser preparado localmente, adquirindo experiências empíricas e senso da política para poder participar no governo nacional, visto que, no âmbito local, ele aprenderia a se autogovernar.

### 3.2.1 Novos mecanismos de participação

Atualmente, a participação é, segundo Dias e Matos (2012), um tema caro dentro das técnicas de implementação de políticas públicas, seja pela falta de representatividade dos parlamentares, seja pelo fato de que, por meio das novas tecnologias da informação e comunicação, o cidadão passa a ter uma aparente participação e ampliação de poder. Além disso, as evoluções tecnológicas e científicas têm feito emergir desafios em virtude de mudanças sociais e comportamentais, o que se deve ao surgimento de uma nova manifestação da linguagem, a tecnológica.

Diante do quadro delineado, é preciso repensar as participações e as manifestações por meio das tecnologias da informação e comunicação, tendo em vista que elas têm provocado

grandes mudanças dentro da sociedade conectada. Isso tem alterado, por consequência, a forma como indivíduos ou grupos manifestam sua posição política e social.

A grande diferença em relação às tradicionais manifestações se dá pelo fato de que os novos atores do mundo conectado agem no ciberespaço<sup>9</sup> utilizando-se da poderosa linguagem do algoritmo<sup>10</sup>. Para tanto, fora dos tradicionais canais institucionais típicos do Estado moderno, o ciberespaço passa a ser um meio de participação e de reivindicações, dando origem a novas formas de movimentos sociais.

Se tivermos que optar por uma definição do termo ‘movimentos sociais’, considerando as tão variadas abordagens existentes e aceitas, pode-se dizer que se referem "a formas de organização e articulação baseadas em um conjunto de interesses e valores comuns, com o objetivo de definir e orientar as formas de atuação social" (MACHADO, 2007, p. 252). Tais objetivos visam, segundo Machado (2007, p. 252),

mudar a ordem social existente, ou parte dela, e influenciar os resultados de processos sociais e políticos que envolvem valores ou comportamentos sociais ou, em última instância, decisões institucionais de governos e organismos referentes à definição de políticas públicas.

Com o surgimento da *Internet*, possibilitada pelo avanço das tecnologias da informação e comunicação, os movimentos sociais passaram a experimentar novos ambientes de atuação, por meio das redes sociais e/ou páginas na grande rede. Os espaços públicos passaram a conviver com "uma multiplicidade de atores portadores de concepções e interesses diversos" (DAGNINO; TATAGIBA, 2010, p. 7). Além disso, esses novos atores trouxeram ainda uma peculiar autonomia<sup>11</sup> em relação ao sistema político e especialmente ao Estado, fato que os distancia da cooptação e do clientelismo.

Assim, os movimentos sociais passaram a ser atores essenciais na promoção dos direitos civis e da cidadania e a "desempenhar importantes papéis como catalisadores de demandas sociais não contempladas pelo Estado" (MACHADO, 2007, p. 256). Com isso participam na "democratização da democracia e a ampliação do espaço público pela mobilização social autônoma" (LAVALLE, 2003, p. 92).

Adotou-se, então, um tipo de mobilidade diferenciada “que permite acesso a lugares, pessoas e processos os mais distintos, sem gerar mudança de lugar e localização física,

---

<sup>9</sup> “É um espaço sócio-virtual, baseado em técnicas informacionais em rede, que, como quaisquer outros espaços sociais, criados pelo trabalho social do homem, permite (e contribui para desenvolver) a interação sócio-humana” (ALVES, 2002, p. 9).

<sup>10</sup> Passo a passo necessário para a realização de uma tarefa, normalmente em um programa de computador, tendo um início e um fim determinado (CABRAL; GYENGE; BIANCHI, 2013, p. 21).

<sup>11</sup> Disposição e a capacidade de participar com o outro sem perder certa 'distância crítica' que permite colocar a própria relação como objeto de reflexão (DAGNINO; TATAGIBA, 2010, p. 10).

embora institua amplas possibilidades de sociabilidade, discussão, produção de intersubjetividade e acesso a informação e conhecimento” (VIANA, 2012, p. 60). Essas novas ações e organização virtual nascem, em parte, da necessidade de compensar, segundo Machado (2007), a desigual distribuição de recursos e poder em virtude da globalização dos atores políticos e econômicos.

Assim, encontrou-se, na *Internet*, um ambiente fértil para expor demandas que até então eram difíceis ou impossíveis de ser manifestadas ou não atingiam uma visibilidade e velocidade tão grandes como as possibilitadas pelo ambiente virtual. Ou seja, um ambiente desterritorializado e desprendido do aqui e do agora, não presente (LÉVY, 1993, citado por ALVES, 2002). Logo, subitamente, abriu-se a possibilidade de ditaduras serem derrubadas por mãos desarmadas, de mágicos das finanças passarem de objetos de inveja pública a alvos de desprezo universal e de políticos corruptos e mentirosos serem expostos e denunciados (CASTELLS, 2013).

A partir dessas possibilidades, em particular das redes sociais da *Internet*, propiciou-se o que Castells (2013) denominou de “conectividade” e, por serem autônomas e imunes a certos controles governamentais e empresariais, estabeleceu com estes, segundo o autor, uma relação de amor e ódio, pois, ao tempo que extraem o que para eles é positivo, por outro lado, tentam limitar as inconveniências. Isto porque, paralelo ao seu uso inicial, como meios de transmissão de informações, as redes de conexão da *Internet* transformaram-se também num ambiente de construção de poder ou, na expressão de Castells (2013), um “poder na sociedade em rede”, sejam elas as redes militares e de segurança, as políticas, a da produção cultural, das finanças, sejam as da produção e aplicação de ciência, tecnologia e administração do conhecimento (CASTELLS, 2013).

Esse poder da sociedade em rede cedeu lugar para novas formas de atuação em rede, utilizando-se do conhecimento da linguagem algorítmica e da *Internet*, como meio de divulgação e chamamento a movimentos.

A Islândia, por exemplo, transformou-se em uma espécie de modelo para os novos movimentos de contestação que se seguiram após 2010. Isto porque se criou, naquele país, fruto da revolução islandesa, o Conselho da Assembleia Constituinte, composto por 25 membros, todos cidadãos comuns, e cuja participação foi convocada via *Internet* (CASTELLS, 2013). Ou seja, segundo o autor, passou-se de uma “democracia representativa” para uma “participativa”.

Na Tunísia, em 2011, a *Internet* também teve papel fundamental frente aos movimentos sociais. Por meio das redes sociais e redes pessoais, organizaram-se protestos

contra o regime ditatorial naquele país, o que somente foi possível devido à existência de uma cultura da *Internet*, constituída de blogueiros, redes sociais e ciberativismo<sup>12</sup> (CASTELLS, 2013, p. 31).

Outros movimentos, assim como nos países árabes, utilizaram-se da cultura da era digital e saíram do ciberespaço para o espaço urbano: na Espanha, por meio do movimento dos indignados; nos Estados Unidos, no *Ocuppay Wall Street*; e, em Portugal, no Movimento 12 de março ou Geração à Rasca. Em todos esses movimentos, tanto o *Twitter* como o *Facebook* tiveram papel importante na organização das manifestações (ALVES, 2012). Isso dá uma dimensão da liberdade de expressão que se tem, nos dias de hoje, advindas das novas tecnologias da informação e comunicação.

Cohen (1998 apud SAMUEL, 2004, p. 205)<sup>13</sup> resume bem a importância da liberdade de expressão política em uma democracia:

1. A democracia baseia-se no princípio da soberania popular, que exige "debate livre e aberto entre os cidadãos";
2. A restrição do discurso cria desigualdade política entre aqueles cujo discurso é permitido e aqueles cujo uso da língua é restrito;
3. A restrição do discurso impede o livre fluxo de informação, "reduzindo a qualidade da discussão democrática e decisão"; e
4. A restrição do discurso limita o alcance das ideias ou opiniões num debate político.

A participação política da população, portanto, deve ampliar-se com o uso de novos mecanismos que estejam à disposição (DIAS; MATOS, 2012). Como esse tema da participação democrática é trabalhada entre educadores é o que discutimos a seguir.

### 3.2.2 Participação democrática na gestão escolar

Como explicam Dias e Matos (2012), nos anos de 1990, o processo de descentralização e de reformas governamentais gerou longos debates sobre novas formas de participação e deliberação do cidadão nas políticas públicas. Isso, segundo os autores, ao

<sup>12</sup> Conjunto de práticas em defesa de causas políticas, socioambientais, sociotecnológicas e culturais, realizadas nas redes cibernéticas, principalmente na *Internet* (SILVEIRA, 2010, p. 1).

<sup>13</sup> Tradução livre de: 1. Democracy is based on the principle of popular sovereignty, which demands "free and open discussion among citizens"; 2. Restricting speech creates political inequality between those whose speech is allowed, and those whose speech is restricted; 3. Restricting speech impedes the free flow of information, "perhaps reducing the quality of democratic discussion and decision", and 4. Restricting speech limits the range of ideas or opinions in a political discussion.

colocar o tema "canais de participação e deliberação" no centro de debate sobre a renovação democrática, abriu uma variedade desses canais (conselhos, orçamento participativo, conferências, audiências públicas, etc.).

Para Dias e Matos (2012, p. 160),

Não há outra alternativa: os Municípios devem adotar como estratégias ampla participação da população local, sem a qual não se cristalizarão princípios da democracia e descentralização da tomada de decisão. Para tanto, devem-se adotar diferentes formas de parceria, incentivo e valorização da inovação e criatividade e a abertura de canais de expressão para lideranças e representantes da comunidade como os conselhos municipais que estão diretamente relacionados com os recursos que contribuem para o desenvolvimento municipal.

A ideia dos autores refere-se à necessidade de possibilitar uma maior participação da comunidade interessada, para que esta possa avaliar as condições em que a atividade pública está sendo implementada e também como forma de inclusão da comunidade na tomada de decisões políticas. Isso porque, para os autores, participar da política é exercer a democracia, com pluralismo de ideias e práticas. A participação, portanto, é

essencial na gestão pública, pois envolve os destinatários direto de ações governamentais, que têm interesse em melhorá-las. Esse público-alvo das políticas públicas pode colaborar informando as necessidades, prioridades e capacidades das comunidades, adequando os programas às demandas locais, promovendo uma melhor utilização dos recursos; os serviços podem ser melhorados; as instalações, equipamentos, e a sua manutenção podem ser melhorados (DIAS; MATOS, 2012, p. 161).

A gestão democrática da educação pública é parte da luta de educadores e movimentos sociais organizados que buscam uma educação pública de qualidade social e democrática. Tal projeto ganhou força a partir da Constituição Federal de 1988, quando a gestão democrática tornou-se princípio norteador da educação nacional, tanto constitucional quanto infraconstitucionalmente (Lei Complementar nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB; Lei Complementar nº 13.05/2104 - Plano Nacional de Educação - PNE).

Um dos instrumentos que consolidaram a participação no âmbito local foi a Lei Complementar (LC) Federal 10.257/2001, com a criação do Estatuto da Cidade, um marco normativo que determinou a participação da sociedade na elaboração e implementação do Plano Diretor dos Municípios. Com este Estatuto, a política urbana passou a ter, como diretrizes, a "gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano" (BRASIL, 2001, art. 2º).

Nos municípios, a lei orgânica passou a dispor sobre a participação das associações representativas no planejamento municipal, conforme consta no inciso XII, art. 29 da Carta Magna (BRASIL, 1988).

O art. 82 da mesma Carta estabelece que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituam Fundos de Combate à Pobreza, cujos valores deverão ser geridos por entidades que contem com a participação da sociedade civil.

Na área da assistência social, por sua vez, expressa o art. 204 que as ações governamentais, de formulação das políticas e no controle de ações, serão realizadas com a participação da população ou por meio de organizações representativas.

Quanto ao campo da Seguridade Social, a gestão administrativa passou a contar com a participação quadripartite de governos, trabalhadores, empresários e aposentados, nos termos do art.194, VII, CF/1988 (BRASIL, 1998).

Na educação, a gestão democrática da educação pública tornou-se princípio norteador da educação nacional, conforme estabelecido pelo inciso VI, do art. 206 da Constituição Federal (BRASIL, 1998):

Art. 206, CF. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:  
[...]  
VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;  
[...].

Em atendimento a tal dispositivo constitucional, a gestão democrática educacional foi reforçada pela Lei Complementar nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) e pelo Plano Nacional de Educação (PNE). Este Plano, por exemplo, que foi estabelecido em conformidade com o art. 214 da Carta Maior, resguarda o princípio da gestão democrática em seu art. 9º, o qual diz que

Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão aprovar leis específicas para os seus sistemas de ensino, disciplinando a gestão democrática da educação pública nos respectivos âmbitos de atuação, no prazo de 2 (dois) anos contado da publicação desta Lei, adequando, quando for o caso, a legislação local já adotada com essa finalidade (BRASIL, 2014c).

A LDB (BRASIL, 1996), por sua vez, estabelece, em seu art. 14, que

Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:  
I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;  
II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Essas normas, constitucionais e infraconstitucionais, colocaram em pauta a ideia de participação de novos atores nas comunidades escolares dentro de uma gestão democrática da educação pública, tornando-se relevante a discussão sobre o modelo de gestão escolar e a concepção de participação democrática.

Percebe-se, então, que a gestão democrática, no âmbito educacional, deve fazer parte das propostas e do desenvolvimento das políticas educacionais, como forma de garantir a participação coletiva nos processos e decisões nas unidades escolares. Afinal, democratizar a gestão da educação pública é importante para que se possa "planejar, decidir, coordenar, executar ações, acompanhar e controlar, avaliar as questões públicas [...] (SOUZA, 2001, p. 1), com o envolvimento de vários atores. Além disso, é importante que se discuta a gestão democrática com os gestores, responsáveis pelas políticas e práticas educacionais, para que tenha-se uma gestão educacional mais crítica, coletiva e inclusiva.

Mas o que seria e como essa gestão democrática se concretizaria?

Dourado, Moraes e Oliveira (2016, p. 4) respondem bem a esta pergunta ao afirmarem que

a gestão democrática é entendida como a participação efetiva dos vários segmentos da comunidade escolar, pais, professores, estudantes e funcionários na organização, na construção e na avaliação dos projetos pedagógicos, na administração dos recursos da escola, enfim, nos processos decisórios da escola.

Dessa forma, segundo os autores, a democratização da gestão seria uma maneira de efetivar, nas escolas, um processo de participação coletiva que possa transformar a gestão na escola pública, possibilitando a melhoria da qualidade pedagógica no seu processo educacional. Tal efetivação, conforme os autores, se tornaria concreta, nos seguintes pontos básicos:

- participação democrática na definição da aplicação dos recursos recebidos pela escola;
- eleição democrática na escolha de dirigentes escolares;
- criação de instâncias colegiadas de caráter deliberativo;
- autonomia da escola.

A participação democrática se daria, então, com o envolvimento coordenado de funcionários, professores, pessoal técnico-pedagógico, alunos e pais envolvidos no processo educacional. Afinal, quanto maior a participação, maiores são as possibilidades de acerto quanto às decisões tomadas e efetivadas na escola. Nas palavras de Hora (2007, p. 4), a

participação representa "um dos elementos essenciais para a democratização de uma nação, oferecendo amplas e reais possibilidades de decisão e de usufruto dos benefícios públicos".

Quanto à escolha democrática dos dirigentes escolares, dentre as modalidades elencadas por Dourado, Moraes e Oliveira (2016), poderia dar-se de cinco formas distintas, segundo as características abaixo destacadas:

- a) **diretor livremente indicado pelos poderes públicos:** é um processo cujo critério de escolha é o favorecimento e o clientelismo, sem considerar a competência ou o respaldo da comunidade escolar;
- b) **diretor de carreira:** toma, como critério de escolha, o tempo de serviço, merecimento e/ou distinção, escolarização, entre outros, numa tentativa meritocrática de escolha, entretanto, sem a participação da comunidade escolar;
- c) **diretor aprovado em concurso público:** esta forma, segundo seus defensores, transparece objetividade na escolha por méritos intelectuais, mas valoriza demais as atividades administrativas e burocráticas e secundariza o processo político-pedagógico, além de desconsiderar a participação da comunidade escolar e limitar a gestão escolar à pessoa do dirigente até sua aposentadoria;
- d) **diretor indicado por listas tríplexes ou sêxtuplas ou processos mistos:** esta modalidade constitui-se, essencialmente, na consulta à comunidade escolar, ou a setores desta, cabendo ao executivo nomear o diretor dentre os nomes destacados. Esta modalidade tem a vantagem de ter um mandato temporal definido e a participação da comunidade escolar no início do processo, entretanto, como cabe ao executivo a indicação final do diretor, corre-se o risco de ocorrer uma indicação por critérios não político-pedagógicos;
- e) **eleição direta para diretor:** modalidade historicamente reputada como a mais democrática pelos movimentos sociais e trabalhadores da educação. A participação dos servidores, nesse processo, é fundamental para a escola e para a constituição de sua identidade, devendo haver definição legal e operacional para o andamento e a transparência do processo, como data, local, horário, regras de propaganda e de debates.

Especificamente, em relação à concretização da modalidade "eleição direta para diretor", embora seja a mais democrática para Medeiros (2011), o autor alerta para os seguintes problemas: (a) corporativismo na relação do diretor com os colegas; (b) populismo junto aos alunos; e (c) a falta da qualificação técnica e do comprometimento com um projeto junto à comunidade escolar.

Este autor elenca ainda três formas de solução para as problemáticas: (i) a realização de uma prova para os pré-candidatos que comprove não apenas habilidades intelectuais, mas também o grau de informação sobre legislação e políticas públicas adotadas; (ii) submissão de uma proposta de trabalho, desenvolvida pelos diretores, a ser previamente analisada por um colegiado; e (iii) "capacitação em serviços" dos diretores eleitos (MEDEIROS, 2011).

A eleição direta para diretor é, segundo Dourado, Moraes e Oliveira (2016), a modalidade mais adequada como instrumento para o exercício democrático, mas alertam que não é a única garantia da democratização da gestão, devendo tal eleição ser apenas mais um instrumento associado a outros na luta pela democratização possível das relações escolares. Isso porque, para se efetivar uma gestão democrática, são necessárias mais ações compartilhadas, como discussões em que os atores envolvidos participem na solução dos problemas. Afinal,

a democratização da gestão escolar implica a superação dos processos centralizados de decisão e a vivência da gestão colegiada, na qual as decisões nasçam das discussões coletivas, envolvendo todos os segmentos da escola num processo pedagógico (DOURADO; MORAES; OLIVEIRA, 2016, p. 11).

Um exemplo de mecanismo de participação democrática na gestão escolar é o Conselho Escolar, por meio do qual é possível envolver diferentes segmentos das comunidades local e escolar nas questões e problemas escolares. Como se destaca a seguir, outros mecanismos de participação também podem ser construídos no estabelecimento de uma gestão democrática, como Associação de Pais e Mestres, Grêmios Estudantil e Conselhos de Classes.

Para se garantir uma gestão democrática escolar, além da participação de todos os componentes dessa comunidade nos processos decisórios e da existência de um amplo processo de informação, é preciso considerar ainda outros elementos:

1.º) a criação de estruturas e processos democráticos pelos quais a vida escolar realize-se, representada pela participação geral nas questões administrativas e políticas; planejamento cooperativo na escola e na sala de aula; atendimento a preocupações, expectativas e interesses coletivos; posição firme contra o racismo, a injustiça, o poder centralizado, a pobreza e quaisquer formas de exclusão e desigualdade presentes na escola e na sociedade. 2.º) o desenvolvimento de um currículo que ofereça experiências democráticas aos estudantes, cujas características são expressas pela ênfase na ampliação das informações; garantia, aos que têm opinião diferente, do direito de se fazerem ouvir; construção social do conhecimento; formação de leitores críticos da realidade; inclusão de um processo criativo de ampliação dos valores democráticos; inclusão de experiências de aprendizado organizado em torno da problematização e do questionamento (HORA, 2007, p. 5).

A questão da democratização da escola pública no Brasil, segundo a autora, tem sido analisada sob três aspectos, conforme a percepção dos órgãos oficiais ou na perspectiva dos educadores: (i) democratização enquanto ampliação do acesso à instituição educacional; (ii) democratização dos processos pedagógicos; e (iii) democratização dos processos administrativos (HORA, 2007).

Os órgãos oficiais entendem a democratização do ensino, explica Hora (2007), como a facilidade do acesso à escola, pelas camadas mais pobres da população, por meio de políticas públicas que objetivem o aumento do número de escolas e de salas de aula; refere-se, assim, à democratização enquanto ampliação do acesso à instituição educacional.

Na perspectiva de alguns educadores, democratização da escola seria o desenvolvimento "de processos pedagógicos significativos, pela adoção de um currículo concreto e vivo que garanta a permanência do estudante no sistema escolar, eliminando e impedindo o processo de exclusão, representado pela evasão e repetência" (HORA, 2007, p. 6).

Um outro grupo de educadores, por sua vez, quanto ao aspecto da democratização dos processos administrativos,

defende a idéia de que a democratização realiza-se pelas mudanças nos processos administrativos desenvolvidos nos sistemas educacionais e no interior das escolas, por meio da participação de pais, alunos, professores e da sociedade civil em geral nas decisões tomadas em assembléias, de eleições para os cargos diretivos e da eliminação das vias burocráticas de gestão (HORA, 2007, p. 6).

A análise realizada pela autora é de que o processo de democratização da escola só será completo quando houver a combinação orgânica dos três aspectos. Ou seja, não basta criar escolas, é preciso criar estruturas e processos democráticos e também, por outro lado, construir um currículo crítico e criativo que ofereça experiências democráticas ao estudante. Assim, Hora (2007) conclui que tudo isso deve possibilitar à escola o exercício da autonomia, da descentralização das decisões e da adoção da gestão colegiada.

A participação democrática é, portanto, um processo complexo que envolve vários cenários e múltiplas possibilidades organizativas, com a participação da comunidade escolar na formulação e execução do seu projeto político-pedagógico. No entanto, as normas regulamentares do sistema de ensino não podem ser desconsideradas.

Assim,

a autonomia da unidade escolar significa, portanto, a possibilidade de construção coletiva de um projeto político-pedagógico que esteja de acordo com a realidade da escola, que expresse o projeto de educação almejado pela comunidade em consonância com as normas estabelecidas pelas políticas educacionais ou legislação em curso (DOURADO; MORAES; OLIVEIRA, 2016, p. 83-84).

As possibilidades e os limites da autonomia escolar passariam, segundo os autores, por quatro dimensões fundamentais: administrativa, financeira, jurídica e pedagógica. A autonomia administrativa consistiria na possibilidade de a escola elaborar e gerir seus planos, programas e projetos. Já a autonomia financeira trataria da existência e utilização de recursos financeiros capazes de dar à instituição educativa condição de funcionamento efetivo.

Por outro lado, a autonomia jurídica estaria ligada à possibilidade de a escola elaborar suas normas e orientações escolares, conforme as legislações educacionais, enquanto a autonomia pedagógica estaria voltada para a essência do projeto pedagógico da escola, como sua identidade, função social, organização curricular ou avaliação.

No âmbito das dimensões fundamentais, destacam-se os Conselhos Escolares, mas os autores acrescentam outros mecanismos de participação essenciais à gestão escolar, tais como o Conselho de Classe, a Associação de Pais e Mestres e o Grêmio Estudantil. Sobre estes mecanismos, Dourado, Moraes e Oliveira (2016) fazem as seguintes descrições, a saber:

- **Conselho Escolar:** órgão que deve ser constituído por representantes de todos os segmentos da comunidade escolar, sendo de caráter consultivo e/ou deliberativo;
- **Conselho de Classe:** tem a possibilidade de articular os diversos segmentos da escola com o objetivo de estudar o processo de ensino, num espaço de avaliação permanente do trabalho pedagógico e das atividades escolares;
- **Associação de Pais e Mestres:** representa uma forma de aproximação entre os pais e a instituição, fazendo com que ultrapasse os muros da escola;
- **Grêmio Estudantil:** tem papel fundamental na formação do aluno como um indivíduo crítico, participativo e político que pode participar das discussões do cotidiano escolar e de seus processos decisórios (DOURADO; MORAES; OLIVEIRA, 2016, p. 12-13).

Acrescenta-se aos mecanismos acima o Conselho Municipal de Educação o qual, segundo Dowbor (2007), é um irradiador da construção do enriquecimento científico mais amplo do local e da região, promovendo, segundo ele, um novo desenho para a educação municipal consoante os princípios democráticos e republicanos. Isto porque as pessoas que compõem os conselhos têm uma maior possibilidade de, conhecendo bem o seu município, o seu bairro, conhecer também os problemas mais amplos do desenvolvimento local, bem como sua rede escolar.

#### O Conselho Municipal da Educação é

uma instituição de democracia representativa, através da qual representantes diretamente eleitos nos diversos segmentos da cidade (profissionais da educação,

governantes, população em geral) se reúnem para estudar, deliberar, acompanhar e avaliar, acerca das questões educacionais de forma mais cotidiana (SOUZA, 2001, p. 4).

Para Dowbor (2007), um Conselho desempenharia importante papel na busca de uma inovação pedagógica, baseada na valorização profissional docente e no incentivo à criatividade. Por outro lado, seria um polo de audiências, análises e estudos de políticas educacionais do seu sistema de ensino, fato importante para o enfrentamento do desafio de encontrar instrumentos de publicização de informações para que a população entenda o orçamento e fiscalize o poder público.

Isto porque, quanto mais as informações são monopolizadas ou herméticas e confusas, "menor é a capacidade da sociedade participar e de influenciar o estado, o que acaba enfraquecendo a noção de democracia, que pode ser medida pelo fluxo, pela qualidade e quantidade das informações que circulam na sociedade" (DOWBOR, 2007, p. 81). Assim, para este autor, o grande desafio é a transparência no sentido do empoderamento.

A transparência na escola, como organização social, é importante para que os atores (educadores profissionais, alunos, pais, ativistas comunitários e outros cidadãos do contexto social imediato) tenham, como ressalta Hora (2007, p. 5), (i) "o direito de estarem bem informados" e o de (ii) "terem uma participação crítica na criação e na execução das políticas e dos programas escolares", sendo estes os

dois elementos fundamentais para a concretude da democratização da escola: a participação de todos os componentes da comunidade escolar nos processos decisórios e a existência de um amplo processo de informação em que todos tenham conhecimento do que acontece no interior da instituição e suas relações externas (HORA, 2007, p. 5).

Neste sentido, o maior objetivo da educação passa a ser, na visão de Dowbor (2007), o de dar aos jovens estudantes e à comunidade um embasamento concreto à própria teoria, ou seja, dar transparência social, permitindo que os jovens tenham acesso aos dados básicos do contexto que regerá as suas vidas. Isto, segundo o autor, os faria compreender, por exemplo, o que acontece com o dinheiro público, quais são os indicadores de mortalidade infantil, quem são os maiores poluidores da sua região e quais são os maiores potenciais de desenvolvimento.

Em termos práticos, para Dowbor (2007), um Conselho Municipal de Educação organizaria suas atividades em quatro linhas:

- Montar um núcleo de apoio e desenvolvimento da iniciativa de inserção da realidade local nas atividades escolares;

- Organizar parcerias com os diversos atores locais passíveis de contribuir com o processo;
- Organizar ou desenvolver o conhecimento da realidade local, aproveitando a contribuição dos atores sociais do local e da região;
- Organizar a inserção desse conhecimento no currículo e nas diversas atividades da escola e da comunidade (DOWBOR, 2007, p. 88-89).

Os Conselhos trabalhariam com uma rede permanente de atores locais, com apoio de faculdades ou universidades locais ou regionais, de empresas, de repartições regionais do IBGE, de instituições, como Embrapa, Emater, ONGs. Assim, as informações produzidas por esses atores poderiam ser organizadas e disponibilizadas como fonte de estudo e aprendizagem para o município ou para a região.

A escola seria, na percepção de Dowbor (2007), menos lecionadora e mais articuladora dos espaços do conhecimento, o que, segundo ele, educaria os alunos de forma a familiarizá-los e inseri-los na sua realidade.

Assim, é possível compreender o Conselho Municipal de Educação como uma das formas inovadoras de participação democrática, em que se possam formar homens e mulheres, tanto numa dimensão pessoal como profissional.

Dessa forma, os Conselhos podem contribuir também, e de forma significativa, na formulação e implementação de políticas públicas, como por exemplo, o ProInfo. Isso porque a descentralização política brasileira dotou os Conselhos Municipais de maior autonomia e participação, podendo estes contribuir, junto às escolas, com a inclusão digital, por meio do ProInfo, o qual temo como foco o uso da tecnologia no ensino.

A despeito do uso da tecnologia no ensino, aborda-se, a seguir, a importância da tecnologia no ensino e os desafios da inclusão digital.

#### 4 A REVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O ENSINO

Para Castells (1999), a revolução da tecnologia da informação representou um evento histórico da mesma importância da Revolução Industrial do século XVIII, causando descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura. Fato que alterou, segundo o autor, o modo pelo qual "nascemos, vivemos, aprendemos, trabalhamos, produzimos, consumimos, sonhamos, lutamos e morremos" (CASTELLS, 1999, p. 51).

Isto se deve muito em função dos paradigmas trazidos pela revolução informacional, quais sejam: (i) a informação é a matéria prima, pois são tecnologias para agir sobre a informação; (ii) as novas tecnologias penetram em todos os processos de nossa existência individual e coletiva; (iii) a lógica das redes das novas tecnologias da informação adaptam-se facilmente às novas descobertas; (iv) o sistema de redes possui capacidade de reconfiguração, essenciais para uma sociedade em constante mudança e fluidez organizacional; e (v) a crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado numa mesma rede operada por computadores (CASTELLS, 1999).

Todas estas características fizeram surgir uma nova economia global, ou, como prefere Castells (1999, p. 87), uma economia informacional e global,

*é informacional* porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É *global* porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos.

Com isso, a lucratividade e a competitividade passaram a ser os verdadeiros determinantes da inovação tecnológica e do crescimento da produtividade (CASTELLS, 1999). Isto porque, "para abrir novos mercados, conectando valiosos segmentos de mercado de cada país a uma rede global, o capital necessitou de extrema mobilidade, e as empresas precisaram de uma capacidade de informação extremamente maior" (CASTELLS, 1999, p. 104). Com isso, o capital, os capitalistas e as empresas capitalistas ampliaram sua lucratividade, a partir do momento que estenderam seu alcance global.

Consequentemente, políticas econômicas reguladas passam a ser tornar ineficientes, fruto da dependência dos movimento globais das políticas monetárias, taxas de juros e das inovações tecnológicas, fazendo com que Estados nacionais estabeleçam estratégias mais abertas de mercado, tomando-se, por base, inclusive os novos modelos de trabalho, que, também, tornaram-se globais.

O aprofundamento do processo de globalização, segundo Castells (1999), provocou a interpenetração das redes de produção e administração além fronteiras, ocasionando o estreitamento das condições de força de trabalho em diferentes países com diferentes níveis salariais e de proteção social, entretanto, qualificação especializada e tecnologia se tornaram menos distintas. A partir disto, conforme o autor, as empresas capitalistas passaram a ter mais opções em relação à contratação da força de trabalho, tudo em função da interdependência global da força de trabalho na economia informacional, como, por exemplo: reduzir o quadro funcional; subcontratar parte do trabalho; usar mão de obra temporária; automatizar e relocar tarefas e funções ou ainda obter sua força de trabalho em condições mais rígidas de trabalho.

Como explica Castells (1999), não é que haja uma força de trabalho global, mas sim uma interdependência global da força de trabalho na economia informacional, fazendo com que a tecnologia da informação torne-se ingrediente determinante no processo do trabalho. Afinal, a tecnologia da informação: "determina uma enorme capacidade de inovação; possibilita a correção de erros e a geração de efeitos de feedback durante a execução; fornece infraestrutura para flexibilidade e adaptabilidade ao longo do gerenciamento do processo produtivo" (CASTELLS, 1999, p. 265).

Além disso, as tecnologias da informação

passam a ser fundamentais para a gestão pública, privada e individual[...] o avanço e a difusão do novo paradigma tecno-econômico vem exigindo o desenvolvimento de novos formatos e estratégias empresariais e de outras instituições (como centros de ensino, pesquisa e administração pública) que também demandam, crescentemente, uma carga cada vez maior de informação e conhecimento para desempenharem suas funções (LASTRES; FERRAZ, 1999, p. 33)

Logo, promover o aprendizado, a capacitação e acumulação constante de conhecimentos, passam a ser preocupações de governos na busca de uma maior aproximação com a sociedade da informação.

Sem adentrarmos ao mérito, de que a industria educacional atual serve às forças capitalistas globais, a verdade é que a constituição de um sistema tecnológico de sistemas de informação e telecomunicação tem gerado preocupações ao meio educacional. Tanto é que, o número de escolas conectadas e a proporção de computadores por alunos, dão uma idéia de quão preocupado está determinado governo com as novos paradigmas da educação - o uso da tecnologia da informação e comunicação como ferramenta de ensino e aprendizagem.

Historicamente, as informações sempre foram escassas e difíceis, mas na era digital um simples *click* abre portas que dão acesso a uma gama de informações. Ou seja, ter acesso às informações já não é o maior problemas, o problema agora é "como oferecer acesso a ela

sem exclusões e, ao mesmo tempo, aprender a ensinar a selecioná-la, avaliá-la, interpretá-la, classificá-la e usá-la (BRUNNER, 2004, p. 24-25).

A educação, segundo Brunner (2004), sempre cumpriu a função de preparo das pessoas para o desempenho no mercado de trabalho, mas a globalização intensificou essa incumbência, exigindo das pessoas a leitura e o entendimento de informações técnicas e que, computacionalmente, sejam alfabetizados. Ademais, a escola, provedora da educação, não está mais isolada de outros meios, como a *Internet*, a qual transformou o texto plano e linear, até então, usado no processo de ensino e aprendizagem, em hipertextos. Estes, por sua vez, deram ao aluno uma maior amplitude e liberdade na pesquisa, durante seu processo de aprendizagem.

Para Brunner (2004), várias são as justificativas para o uso das novas tecnologias da informação e comunicação - NTIC nas escolas:

1. habilitar os estudantes no uso das novas tecnologias;
2. potencializar e motivar a aprendizagem dos alunos;
3. oferecer a docentes e alunos uma fonte quase inesgotável de informações;
4. tornar as escolas mais efetivas, incrementando a eficiência da gestão escolar e aumentar a intensidade dos processos de ensino e aprendizagem;
5. aproximar, por meio da *Internet*, professores e administradores escolares com as famílias dos alunos e a comunidade;
6. diminuir a brecha digital existente entre alunos de escolas privadas e públicas.

Abaixo, apresentam-se pesquisas e fundamentos que dão outras dimensões da importância da tecnologia no ensino.

#### 4.1 A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NO ENSINO

Michael Wesch, antropólogo cultural da Universidade Estadual de Kansas, nos Estados Unidos, produziu em 2007, juntamente com seus alunos, um vídeo chamado "Uma visão dos estudantes hoje<sup>14</sup>". A pretensão do vídeo era chamar a atenção para um sistema educacional ultrapassado e que não mais atende aos anseios dos alunos da Geração Digital (nascida imersa às mais diversas tecnologias, como computadores ou videogames), pois, ao invés de atrair os alunos, desmotiva-os. Ou seja, eles chamavam a atenção "para um dos

---

<sup>14</sup> Tradução livre de "A vision of students today" (TAPSCOTT, 2010).

problemas mais profundos da educação hoje em dia”: o atraso (TAPSCOTT, 2010, p. 149). Um atraso quanto às ferramentas pedagógicas ainda utilizadas em muitas escolas. Isso porque os jovens da Geração *Internet* cresceram em um ambiente digital com uma sobrecarga de informações disponíveis; assim, necessitam das ferramentas certas para lidar com grande volume de informações, ou seja, apenas giz e quadro-negro não suprem mais suas necessidades.

Tais reclamações se davam, segundo Tapscott (2010, p. 148), por meio de cartazes que apresentavam as seguintes frases:

Compro livros de 1000 dólares que nunca abro;  
 Este ano, vou ler oito livros, 2.300 páginas da internet e 1.281 perfis no Facebook;  
 Vou escrever 42 páginas para a escola este semestre e mais de quinhentas páginas de e-mail;  
 Quando me formar, provavelmente, terei um emprego que não existe hoje.

Tal atraso na forma de ensinar, segundo o autor, provoca tédio, estado emocional que, ao lado dos aspectos socioeconômicos, representa um fator importante para o abandono escolar, visto que metade dos alunos ouvidos em sua pesquisa deixam a escola por achar as aulas desinteressantes ou chatas, além de que "sete em dez disseram que não tinham motivação para se aplicar nos estudos” (TAPSCOTT, 2010, p. 155).

A pesquisa desse autor procurou demonstrar a necessidade de uma educação que atenda às novas gerações no sentido de se aprender a apreender informação, que seja diferente da educação típica da Era Industrial, período em que se ensinava a todos a mesma coisa e da mesma forma. Para Tapscott (2010, p.155), "o que importa não é mais o que você sabe, mas o que você pode aprender".

A geração *Internet*, chamada de “Y” por Tapscott (2010), crescida ao redor das mais recentes e abundantes tecnologias, "passa e vai passar grande parte de suas vidas cercada de computadores, videogames, câmeras de vídeos, celulares, *smartphones*, sites, blogs, Twitter, Facebook, iPods, iPads e todos os outros brinquedos e ferramentas da Era Digital” (FAVA, 2012, p. 10).

Para os alunos desta nova geração, sites e aplicativos (*Google Earth, Google Maps, Visible Body, Khan Academy, Geogebra, Youtube*) surgem para auxiliar seu aprendizado das mais diversas formas, com componentes mais interativos que colocam nas mãos do aluno um poder maior de construção do seu próprio conhecimento. Eles contam ainda com aplicativos de relacionamentos e comunicação ( *Facebook, WhatsApp*) por mensagem, os quais também estreitam relações que podem contribuir como ferramentas para o aprendizado.

É, portanto, uma geração, guardadas as proporções, das pessoas excluídas, que está rodeada de tecnologias da informação e comunicação como mecanismos de obtenção de informações e conhecimentos, que a deixam dependente de tudo que cerca o uso desses meios tecnológicos. Assim, são dependentes também da infraestrutura de conexão com a *Internet*, dos equipamentos informáticos, bem como de professores com capacidade técnica e pedagógica para ensiná-los a trilhar o caminho digital.

Podemos dizer, portanto, que a *Internet* e todas as demais tecnologias envolvidas no mundo moderno não representam ou não devem representar, simplesmente, objetos de desejos ou ser consideradas regalias dadas pelos governos às escolas públicas ou pelas particulares como diferencial chamativo ao aumento de matrículas. Na verdade, disponibilizar as tecnologias da informação e comunicação aos alunos e à população em geral representa uma necessidade geracional e societal. Segundo Tapscott (2010), na Geração Y, a *Internet*, por exemplo, equipara-se à caneta, pois, dependendo da pesquisa, podem passar entre 8 e 33 horas, por semana, usando-a.

Tapscott (2010) é um estudioso da influência das novas tecnologias no mundo atual. O autor realizou uma pesquisa com cerca de dez mil jovens americanos sobre seus hábitos e padrões de consumo e relacionamento com o intuito de mapear a maneira com que a *Internet* revolucionou as formas de se pensar, interagir, trabalhar e se relacionar. A importância da sua pesquisa se justifica pelo fato de mostrar que a *Internet* deu origem a uma geração multifuncional. Ou seja, nesta geração, os jovens falam ao telefone, trocam mensagens de texto, baixam músicas, fazem *upload* e *download* de vídeos, assistem a um filme em uma tela de duas polegadas e navegam pelo *facebook*, *Twitter*, dentre outras mídias sociais — tudo ao mesmo tempo. Por isso, é essencial entender e superar os desafios desta nova geração.

#### 4.2 DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL

No quarto trimestre de 2016, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua, contemplou o tema complementar Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC. O tema envolveu aspectos, como o acesso à *Internet* e à posse de telefone móvel celular para uso pessoal, abrangendo pessoas de 10 anos ou mais de idade.

A pesquisa apontou que havia microcomputador em 31.377 domicílios, cerca de 45,3% do total de domicílios particulares permanentes do País, sendo que, na área urbana, esse bem foi encontrado em 49,9% dos domicílios e, na área rural, em 15,6%. O estado do

Maranhão apresentou o menor resultado quanto à presença de microcomputador em domicílios, apenas 17,9%; já o Distrito Federal (67,8%) e o município de São Paulo (59,2%) apresentaram os maiores índices.

Quanto ao uso da linha móvel celular, a PNAD Contínua de 2016 constatou que havia telefone móvel celular em 92,6% dos domicílios do País, sendo um percentual de 80,3% na área rural e 94,5% na área urbana. Dentre os estados, "o Distrito Federal deteve o maior percentual de domicílios em que havia telefone móvel celular (98,5%) e o Maranhão, o menor (82,8%)" (BRASIL, 2017c, p. 15).

A *Internet*, por sua vez, segundo esta pesquisa, está presente em 69,3% dos 69.318 domicílios particulares permanentes do País, distribuída em 76,7% das residências do Sudeste, 74,7% da Centro-Oeste, 71,3% da Sul, na região Norte com 62,4% e 56,6% na Nordeste. Seu uso, no entanto, é bem menor quando se refere à área rural, ultrapassando 40% nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, mas inferior a 30% nas regiões Norte e Nordeste.

Os domicílios que não utilizavam a rede mundial de computadores, cerca de 21.247 domicílios, apresentavam motivos diversos para o não uso, como: a falta de interesse em acessar a *Internet* (34,8%); o custo do serviço de *Internet* (29,6%); o custo dos equipamentos (3,5%); o desconhecimento de como usar a *Internet* (20,7%); e a falta de disponibilidade na área do domicílio (8,1%). Cabe destacar que o telefone móvel celular foi o equipamento mais usado para acessar a *Internet* nos domicílios do País, seguido pelo microcomputador (BRASIL, 2017c).

Nos domicílios em que havia utilização da *Internet*, constatou a pesquisa que quase a totalidade usava conexão por banda larga (99,7%), sendo que, em 77,3%, havia o uso de banda larga 3G ou 4G. Estas são tecnologias que permitem acessar a internet com o celular, realizar a troca de dados com maior velocidade, bem como ver televisão pelo celular e até fazer vídeochamadas (CAMILO, 2012).

O uso da *Internet*, na população estudantil, chegou a 81,2%, segundo a pesquisa. Na população não estudantil, o acesso foi de 60,4%, sendo que os estudantes da rede privada acessaram bem mais (97,4%) que os da rede pública (75,0%).

No que concerne ao tipo de equipamento utilizado para acessar a *Internet*, a pesquisa apontou o telefone móvel celular como sendo o mais usado para este fim, 94,6% da população estudada. O microcomputador foi o segundo equipamento mais usado, atingindo 63,7% da população que acessou a *Internet*. Outros equipamentos usados foram o *tablet* (16,4%) e a televisão (11,3%).

Dentre as finalidades do acesso à *Internet*, a pesquisa identificou que a de maior destaque foi enviar ou receber mensagens de texto, voz ou imagens por aplicativos, diferentes de e-mail, com 94,2% das pessoas de 10 anos ou mais de idade. Em segundo, ficou a opção assistir a vídeos (76,4%), seguido de conversar por chamada de voz ou vídeo (73,3%) e enviar ou receber e-mail (69,3%) (BRASIL, 2017c). Destaca-se, ainda, que 51% dos jovens conectados à *Internet*, lêem e/ou assistem a notícias pela Internet (CETIC.br, 2017a).

A PNAD Contínua de 2016 demonstrou ainda uma certa distinção entre os motivos dos estudantes e dos não estudantes que não utilizaram a *Internet*. "Os motivos de razão econômica e de acessibilidade à *Internet* nos locais que costumavam frequentar ganharam mais importância entre os estudantes" (BRASIL, 2017c, p. 58), com um percentual de 37,7%. Entre os não estudantes, a falta de interesse em acessar a *Internet* ou não saber usá-la representaram 79,7%.

Em 2016, segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), "82% das crianças e adolescentes com idades entre 9 e 17 anos eram usuários de *Internet*, o que equivale a 24,3 milhões de indivíduos conectados nessa faixa etária" (CETIC.br, 2017a, p. 99). Contudo, conforme a pesquisa, constatou-se um cenário de desigualdades de acesso, pois enquanto 86% das crianças e adolescentes residentes em áreas urbanas eram usuários de *Internet*, apenas 65% das que residiam em áreas rurais realizavam acesso a essa rede de computadores.

No âmbito regional, também observou-se disparidades quanto ao acesso à *Internet*, as porcentagens eram: "Sudeste (91%), Sul (88%) e Centro-Oeste (86%) apresentaram percentuais em patamares superiores aos encontrados no Nordeste (73%) e Norte (69%)" (CETIC.br, 2017a, p. 99). Em relação às diferenças socioeconômicas no acesso e uso da rede, a pesquisa diagnosticou que 98% (5,9 milhões) das crianças e adolescentes pertencentes a famílias das classes AB eram usuárias de *Internet* em 2016, ao passo que, das classes DE, essa proporção foi de 66% (7,4 milhões) (CETIC.br, 2017a, p. 99).

De acordo com o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), os principais motivos que dificultaram o acesso à *Internet* foram: a falta de disponibilidade da *Internet* no domicílio (11%), a falta de habilidade para o uso da *Internet* e a falta de disponibilidade de conexão em outros locais que frequenta, ambos com 6%. Com 5% apareceram a proibição do uso da rede na escola, a falta de vontade para o uso da Internet e a proibição dos pais ou responsáveis. Já com 2%, os motivos foram a religião à qual pertencem e devido experiências on-line negativas no passado.

Numa visão geral, os dados apresentados na pesquisa indicam importantes disparidades regionais e socioeconômicas no acesso e uso das tecnologias da informação e comunicação, desafiando políticas públicas de combate à exclusão digital.

Almeida et al. (2005) entende exclusão digital como um estado no qual um indivíduo é privado da utilização das tecnologias de informação ou por insuficiência de meios de acesso, ou pela falta de conhecimento e de interesse.

Por outro lado, inclusão digital diz respeito ao “acesso dos cidadãos às tecnologias digitais, em condições favoráveis de apropriação do seu potencial, para o desenvolvimento pessoal e coletivo” (SANTOS, 2006, p. 116). Isso nos alerta que não é apenas o aprendizado individual no uso da tecnologia que interessa, mas também que o aprendizado sirva aos interesses comunitários, com responsabilidade e senso de cidadania. Isto se justifica pelo fato de que somente acesso a informações por meio dos equipamentos digitais não garante, por si só, o exercício da cidadania.

Para Castells (2005), existem três formas de se ser um excluído digital: aquele que não possui o acesso à tecnologia da informação e comunicação; o que possui, mas não tem capacidade técnica necessária para utilizar os programas e softwares; e o que está conectado à rede, mas não sabe utilizá-la para a vida, não sabe o que buscar, numa espécie de analfabetismo funcional.

O autor reforça, portanto, que ser excluído ou incluído digitalmente não é apenas questão de conexão física com equipamentos informáticos. Logo, podemos dizer que o processo de inclusão digital na educação envolve ao menos duas etapas: (i) uma ligada à estruturação de laboratórios de informática guarnecidos com tecnologias digitais, incluída aí a presença de professores com capacidade para lidar com as tecnologias digitais aliada ao processo educacional; (ii) e outra envolveria a avaliação do impacto que o uso da tecnologia causaria nas atitudes, comportamentos e opiniões dos sujeitos envolvidos no processo.

Assim, políticas públicas de inclusão digital assumem grande importância no processo educacional. O que, na visão de Lordêlo e Silva (2012), deve perseguir, como objetivo, a garantia de autonomia dos cidadãos no processo de participação e transformação social. Para Mattos e Chagas (2008, p. 86), as políticas públicas de inclusão digital devem nortear-se por cinco aspectos fundamentais:

- a) Inserção no mercado de trabalho e geração de renda;
- b) Melhorar relacionamento entre cidadãos e poderes públicos;
- c) Melhorar e facilitar tarefas cotidianas das pessoas [...];
- d) Incrementar valores culturais e sociais e aprimorar a cidadania;
- e) Difundir conhecimento tecnológico.

Entretanto, implementar políticas públicas de inclusão digital não é tarefa fácil e envolve, dentre outras coisas, o enfrentamento de problemas frequentes, tais como: dificuldade, por parte dos gestores públicos, em acompanhar e avaliar essas políticas; carência de pessoal com capacidade de compreender as diferentes necessidades que envolvem a tecnologia educacional; falta de infraestrutura para a instalação dos equipamentos tecnológicos; e dificuldade em se administrar o acesso à *Internet* pelos alunos.

Observa-se assim que não é suficiente que as políticas de inclusão digital apenas disponibilizem o acesso à informação por meio de máquinas e pontos de *Internet*, pois esta representa apenas um passo inicial no processo de inclusão. Contudo, é necessária a apropriação desse potencial tecnológico para o desenvolvimento tanto pessoal quanto coletivo.

Diante dos aspectos que envolvem o processo de inclusão digital, não há dúvidas quanto à importância em se investigar como esses processos se dão na sociedade brasileira. Apresenta-se, a seguir, elementos trazidos pela Fundação Victor Civita que demonstram o que as escolas públicas brasileiras oferecem à geração digital, ávida por tecnologia da informação e comunicação.

#### 4.3 A INFORMÁTICA EDUCATIVA NAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

Em 2009, a Fundação Victor Civita (FVC) realizou uma pesquisa sobre “O uso de computadores e da *Internet* nas escolas públicas de capitais brasileiras”, envolvendo uma amostra de 400 escolas de 13 capitais e compreendendo tanto escolas estaduais quanto municipais, o que se deu da seguinte forma:

- das 400 escolas, 17% eram do ensino médio, 35% do fundamental II e 48% do fundamental I;
- o tamanho médio das escolas, no que se refere ao número de professores e alunos, era, em média, de 48 e 988, respectivamente;
- quanto aos sujeitos pesquisados, as perguntas ficaram assim distribuídas: professor responsável pela informática (9%), secretaria (10%), coordenador pedagógico (13%), vice-diretor (20%), diretor (37%), outros (11%).

As capitais cujas escolas fizeram parte da investigação foram: **Região Norte:** Belém e Manaus; **Região Sul:** Curitiba e Porto Alegre; **Região Nordeste:** São Luís, Salvador, Fortaleza e Recife; **Região Centro-Oeste:** Goiânia e Brasília; e **Região Sudeste:** Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo.

A pesquisa constatou que cerca de 72% das escolas pesquisadas possuíam mais de 10 computadores e 99% possuíam ao menos uma impressora. A quantidade de computadores variava de 1 a mais de 30, sendo, em 57% dos estabelecimentos, de 11 a 30 unidades por escola.

Já o número de impressoras variava de 1 a mais de 4 unidades, sendo que mais de dois terços das escolas (71%) apresentavam mais de 3 desses equipamentos.

Quanto à distribuição de computadores, segundo a FVC, as regiões Sul (S) e Sudeste (SE) apresentavam maior quantidade que Norte (N), Nordeste (NE) e Centro-Oeste (CO). Ou seja, as primeiras ofereciam melhores condições estruturais para o uso de computadores no processo de ensino e aprendizagem.

A pesquisa da FVC também verificou o número de computadores por aluno nos laboratórios. Constatou-se que, em 54% dos casos, cada máquina era usada por 2 alunos e, em apenas 11% das escolas, se tinha 1 aluno por computador.

As regiões Sul e Sudeste também mantêm uma maior distribuição dos recursos tecnológicos nas escolas. São números que demonstram as desigualdades regionais, tanto em relação à distribuição de computadores quanto à infraestrutura disponível nos laboratórios de informática.

Observou-se, nesta pesquisa da Fundação Victor Civita, que 83% das escolas usavam Banda Larga, sendo que 93% delas possuíam variados tipos de conexões com a rede mundial de computadores. Assim, constatou-se que a grande maioria das escolas dispunha da estrutura tecnológica básica, como computador, impressora, laboratórios e conexão com a *Internet* – ainda que a distribuição se desse de forma desigual entre as regiões.

Outra fragilidade, conforme apurou a pesquisa, referiu-se à ausência de profissionais encarregados da área de TIC e da oferta de cursos de formação em tecnologia na educação, pois, em apenas 9% das escolas era oferecido, por meio dos profissionais encarregados da área de TIC, cursos de formação para seus colegas (LOPES, 2010). Já em relação às formações externas à escola, por meio das Secretarias de Educação, este número sobe para 29% das escolas.

Por conseguinte, um dos principais problemas para o uso do recurso, segundo os informantes da pesquisa, é a falta de profissionais preparados para o uso da tecnologia disponível. Este fato se agrava pelo número insuficiente de computadores ou de computadores com defeito; inadequação dos equipamentos ou *software* para atendimento de crianças com necessidades especiais; número elevado de alunos por turma; e espaço físico inadequado.

É possível, conforme a pesquisa da FVC, concluir que as escolas públicas brasileiras não dispunham, em sua grande maioria, de equipamentos suficientes para atender o número de alunos, bem como não apresentavam pessoal qualificado, como gestores e professores para uso das tecnologias disponíveis.

Em 2016, por sua vez, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br investigou o cenário do acesso e uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) por professores e alunos de escolas públicas e privadas dos Ensinos Fundamental e Médio no Brasil. Segundo a pesquisa, existe ao menos um tipo de computador (de mesa, portátil ou *tablet*) nas escolas públicas localizadas em áreas urbanas, onde 95% delas possuem pelo menos um desses computadores conectados à *Internet*. No entanto, em 45% dessas escolas públicas a velocidade de conexão com a *Internet* não ultrapassa 4 Mbps de velocidade, enquanto em 33% a velocidade chega a 2 Mbps.

Conforme a pesquisa, a região Norte apresentou o maior percentual (29%) de alunos de escolas, em áreas urbanas, desconectados da *Internet*, sendo que esta limitação de conectividade também se manifestou na regiões Nordeste (18%), Sul (14%), Centro-Oeste (12%) e Sudeste (11%).

Quanto aos laboratórios de informática, a pesquisa revelou que eles estão presentes em 81% das escolas públicas, mas com apenas 59% deles ainda em uso e com somente 31% professores usando os computadores no laboratório para desenvolvimento de atividades com os alunos.

Um novidade neste estudo refere-se à pesquisa sobre o uso de celulares em atividades escolares entre os alunos, sendo que "apenas 31% dos estudantes afirmaram utilizar a Internet por esse tipo de equipamento na escola, sendo 30% entre os alunos de escolas públicas e 36% nas instituições privadas" (CETIC.br, 2017b, p. 29). A pesquisa considera baixa a utilização desse dispositivo no ambiente escolar, apesar do avanço no uso do celular como ferramenta pedagógica. As restrições ao acesso de estudantes à rede *WiFi* da escola, conforme o estudo, estão entre os aspectos que explicam o baixo uso do celular, visto que "enquanto 92% das escolas possuíam rede *WiFi*, 61% dos diretores afirmaram que o uso dessa conexão não é permitido aos alunos" (CETIC.br, 2017b, p. 29).

Segundo a pesquisa,

40% dos docentes de escolas públicas usuários de Internet afirmaram utilizar o computador em sala de aula para atividades com os alunos, sendo que somente 26% disseram que se conectam à Internet quando realizam essas atividades. Em escolas particulares, esses percentuais são de 58% e 54%, respectivamente (CETIC.br, 2017b, p. 29).

A pesquisa TIC Educação 2016 também apontou indicadores sobre a percepção que professores, coordenadores pedagógicos e diretores têm sobre o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas. Para 94% dos professores, com o uso das tecnologias foi possível acessar materiais didáticos mais diversificados e de melhor qualidade, além de promover novos métodos de ensino e o cumprimento de tarefas administrativas com maior facilidade.

Os dados apresentados na pesquisa, portanto, expõem a importância de políticas públicas de acesso às TICs nas escolas públicas para diminuição da exclusão digital. Afinal, "parte significativa de crianças e adolescentes brasileiros (30% dos alunos de escolas públicas localizadas em áreas urbanas, por exemplo, que não possuem nenhum tipo de computador no domicílio) a escola pode representar uma alternativa importante de acesso às TIC" (CETIC.br, 2017b, p. 107) .

A pesquisa concluiu ainda que, mesmo após 20 anos de implementação do ProInfo, ainda há dificuldades a serem vencidas quanto ao acesso a equipamentos de tecnologias de informação e comunicação e à conexão à *Internet* que estão disponíveis para uso pedagógico.

Uma questão importante que se vislumbra, diante desse quadro, é saber o que o governo brasileiro tem feito para favorecer o acesso e uso às novas tecnologias. Isto é o que se examina a seguir.

#### 4.4 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS À INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

A promoção do acesso aos equipamentos e aos conhecimentos requeridos para o usufruto das novas tecnologias nas escolas tem sido feito, segundo Andrade e Lima (1993), por meio de programas voltados para o acesso às novas tecnologias, fornecendo a infraestrutura necessária em termos de equipamentos e de conexão à rede mundial de computadores, bem como criando condições para o aprendizado por meio dessas tecnologias, como ferramentas de ensino, notadamente nas escolas públicas.

São quatro os eixos que focam tais políticas: (i) Acesso às tecnologias de informação e comunicação; (ii) Telecentros comunitários; (iii) Massificação da banda larga; e (iv) Inclusão digital nas escolas (BRASIL, 2010).

O primeiro eixo, "Acesso às tecnologias de informação e comunicação", tinha o objetivo de possibilitar à população a aquisição de equipamentos de computadores com sistema operacional e aplicativos baseados em *softwares* livres e acesso à *Internet*. Para isto, foram criados dois projetos: (a) Computador para Todos e (b) Centro de Difusão de

Tecnologia e Conhecimento (CDTC). O primeiro foi lançado em 2005 e estava ligado, principalmente, ao acesso de equipamentos de informática e *Internet*. O segundo foi criado no ano de 2006 e visava à implantação do plano nacional de *software* não proprietário e de código fonte aberto.

As ações do Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento, por sua vez, centraram-se em quatro blocos de ação: qualificação em tecnologias livres, emissão de Certificação Gratuita de Conhecimento, apoio à formação de mercado internacional baseado em tecnologias livres e criação de soluções livres para uso do Estado e do cidadão (BRASIL, 2010). Os resultados deste projeto foram a produção de

mais de 300 títulos em formato de cursos ou notas técnicas e dez programas de computador, em módulos para agregar a certificação digital em uma dezena de produtos distintos, tais como: *Moodle*, *MediaWiki*, *WordPress*, *Joomla*, *Xoops*, *OSCommerce*, *CakePHP*, *E107.org*, *Ezpublish* e *PHP Nuke*. Além desses, foram implementadas mais de 50 interações no *Moodle*, programas como a Feira Virtual, para o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Mapa do Conhecimento Livre e outros (BRASIL, 2010, p. 431).

Ainda dentro do eixo "Acesso às tecnologias de informação e comunicação", tem-se o Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), criado em 2002 e reformulado em 2008, com o objetivo de promover

a inclusão digital em locais de difícil acesso e em comunidades em estado de vulnerabilidade social, oferecendo, gratuitamente, ferramentas de tecnologia da informação e da comunicação, recursos digitais e capacitação de multiplicadores em todo o território brasileiro, por meio de uma plataforma de acessos em banda larga e de serviços e aplicações (BRASIL, 2010, p. 431).

A ampliação do acesso à rede de banda larga foi bastante visível, pois, se em 2003, havia 3,2 mil pontos de rede banda larga<sup>15</sup> em todo o país, em 2010, já eram 10.607, ou seja, um crescimento de mais de 200% (BRASIL, 2010). Em 2013, foram acrescidos, aproximadamente, 19 mil pontos, totalizando, ao final do governo, 29 mil (BRASIL, 2014a).

O "Telecentro Comunitário" representa o segundo eixo e foi criado pelo Decreto 6.991/2009. Tinha como objetivo possibilitar

acesso público e gratuito às tecnologias da informação e da comunicação, com computadores conectados à internet, disponíveis para múltiplos usos, incluindo navegação livre e assistida, cursos e outras atividades de promoção do desenvolvimento local em suas várias dimensões (BRASIL, 2010, p. 433).

Quanto aos dados relativos aos telecentros instalados, segundo o Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (CETIC.br), existiam, em 2013, 9.514 telecentros cadastrados no Ministério das Comunicações, estando 78% em funcionamento e 22% com problemas de instalação de

---

<sup>15</sup> Meio de transmissão de dados, que utiliza vários sinais usando diversas frequências, com velocidade de acesso à internet superior aos modems analógicos (CABRAL; GYENGE; BIANCHI, 2013).

computador ou *Internet* (22%), falta de manutenção ou assistência técnica (19%), problemas com o espaço físico ou infraestrutura (15%) e falta de monitores ou outros profissionais (10%) (CETIC.br, 2014).

Instituído em 2010, por meio do Decreto nº 7.175/10, o terceiro eixo foi o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), cujo objetivo era a ampliação do acesso à *Internet* em banda larga no país (BRASIL, 2010). As iniciativas deste eixo resultaram num aumento de 400% na cobertura de *Internet* via banda larga, sendo que, até maio de 2014, eram 3.406 cidades atendidas (BRASIL, 2014b).

O quarto eixo, denominado “Inclusão Digital nas Escolas”, englobava os seguintes programas e projetos: Portal Domínio Público, Linux Educacional, Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), Portal do Professor, Banco Internacional de Objetos Educacionais, Projetor ProInfo, Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), Computador Portátil para Professores, e-ProInfo, Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) (BRASIL, 2010). Resumidamente, apresenta-se os objetivos destes programas, conforme o Balanço de Governo 2003/2010 (BRASIL, 2010), a seguir:

**O Portal Domínio Público** foi lançado em 2004 e ainda vigente, o mesmo oferece acesso gratuito via *web* a obras literárias, artísticas e científicas, seja na forma de textos, sons, imagens e vídeos. O **Linux Educacional**, por sua vez, lançado em 2007, refere-se a um sistema operacional, desenvolvido em *software* livre, e que disponibiliza vídeos e textos educacionais aos computadores do ProInfo. Já o **Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE)** foi lançado em 2008 e busca conectar as escolas públicas urbanas à *Internet*.

**O Portal do Professor e o Banco Internacional de Objetos Educacionais**, ambos lançado em 2008, oferecem um espaço *on-line* (via *web*) com recursos educacionais para facilitar e dinamizar as atividades educacionais de professores e alunos, principalmente da rede pública. Para disponibilizar uma forma mais dinâmica de apresentação das tarefas educacionais em sala de aula, lançou-se o **Projetor ProInfo** em 2009.

Com o intuito de promover a inclusão digital na escola pública, por meio do uso de computadores, três programas se destacam: **Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)**, **Computador Portátil para Professores** e **Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo)**. O primeiro objetiva incluir digitalmente os alunos das escolas públicas por meio de *laptops* educacionais conectados. Já o **Computador Portátil para Professores** tem como meta o acesso de computadores portáteis através de empréstimo financeiro de baixo custo, o mesmo foi lançado em 2007. O **Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo)**, objeto deste estudo, foi lançado com um objetivo mais

amplo, qual seja o de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e de telecomunicações nas escolas públicas.

Por fim, temos o **e-ProInfo**, cuja finalidade, quando do seu lançamento em 2007, é permitir, desde cursos a distância a complemento a cursos presenciais, bem como o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

Mais recentemente, adotou-se uma nova política pública na área de inclusão digital, mas não necessariamente relacionada aos eixos já citados, isso porque não faz referência a qualquer um deles. Está se falando do "**Programa de Inovação Educação Conectada**". Este Programa objetiva a conjugação de esforços entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, escolas, setor empresarial e sociedade civil para prover as escolas públicas de educação básica com as condições necessárias para a inserção da tecnologia como ferramenta pedagógica de uso cotidiano (BRASIL, 2017b). Seu foco principal é apoiar a universalização do acesso à *Internet* em alta velocidade.

O que podemos perceber e constatar, diante dessa variedade de programas na área das TICs, ao longo dos anos, é que não existe, no Brasil, uma política pública central/universal que cuida da inclusão digital no cenário brasileiro, ao contrário, são várias políticas públicas fragmentadas. Ou seja, conforme os governos e as conveniências do período em que estão no poder, lança-se um novo Programa, como, por exemplo, o que foi lançado em novembro de 2017 - **Programa de Inovação Educação Conectada**.

Esse novo Programa contempla as seguintes ações, segundo seu Decreto instituidor (BRASIL, 2017b, p. 2):

[...]

I - apoio técnico às escolas e às redes de educação básica para a elaboração de diagnósticos e planos locais para a inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica das escolas;

II - apoio técnico, financeiro ou ambos às escolas e às redes de educação básica para:

a) contratação de serviço de acesso à internet;

b) implantação de infraestrutura para distribuição do sinal da internet nas escolas;

c) aquisição ou contratação de dispositivos eletrônicos; e

d) aquisição de recursos educacionais digitais ou suas licenças;

III - oferta de cursos de formação de professores para o uso da tecnologia em sala de aula;

IV - oferta de cursos de formação de articuladores para apoiar a implementação da Política;

[...]

VI - disponibilização de materiais pedagógicos digitais gratuitos, por meio de plataforma eletrônica oficial; e

VII - fomento ao desenvolvimento e à disseminação de recursos didáticos digitais, preferencialmente em formato aberto.

[...]

São visíveis as semelhanças entre as ações almejadas pelo Programa de Inovação Educação Conectada e as do ProInfo, porém o primeiro não exclui o segundo, muito menos expõe os indicativos de como essas políticas públicas irão se comunicar, apenas coloca que o mesmo se dará em articulação com outros programas. Isto confirma o que vem acontecendo ao longo dos anos; a demonstração da "inauguração" de uma variedade de Programas (EDUCOM, FORMAR, PRONINFE, PROINFO, ProInfo), conforme vão passando os governos. E o que é pior, sem que esses programas mantenham entre si um liame de continuidade para incluir digitalmente parte da população. O leitor pode até estranhar "PROINFO" e "ProInfo", mas é isso mesmo, uma das mudanças de um Programa para outro ocorreu apenas na grafia.

A seguir, abordaremos, com mais profundidade, os aspectos inerentes ao ProInfo e seu contexto histórico.

## 5 ASPECTOS HISTÓRICOS DO PROINFO E DA INTRODUÇÃO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Inserir tecnologias no ambiente escolar e buscar usá-las no processo de ensino e aprendizagem são, conforme Estevão e Passos (2015, p. 201), "aspectos que vêm sendo perseguidos desde a década de 1970", quando, pela primeira vez, segundo Moraes (1993), se discutiu o uso de computadores no ensino de Física, em seminário realizado na Universidade de São Carlos, tendo assessoria de um especialista da Universidade de Dartmouth/USA. Mas, de acordo com a autora, as primeiras investigações a respeito do uso de computadores na educação, no Brasil, se deram na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

A vanguarda da UFRJ, na utilização do computador nas atividades acadêmicas, deu-se ainda na década de 1960, com a criação do Núcleo de Computação Eletrônica. Em tais atividades, como explica Moraes (1993), tinham o computador como objeto de estudo e pesquisa. Já na década de 1970, segundo a autora, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Centro Latino Americano de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES/CLATES), da UFRJ, iniciou a aplicação da informática como tecnologia educacional voltada para a avaliação formativa e somativa de alunos da disciplina de Química.

Ainda nessa década, complementa Moraes (1993), a UFRGS utilizou a informática num experimento simulado sobre conteúdos de Física para alunos do 3º grau. Na UNICAMP, por sua vez, um grupo de pesquisadores começou a investigar o uso de computadores em educação, utilizando a linguagem LOGO<sup>16</sup>.

Desde então, conforme a autora, o Brasil passou a demonstrar interesse em construir uma autonomia tecnológica em informática, preocupando-se, inclusive, com as questões envolvendo a soberania nacional e as mudanças nas relações de poder com o uso da informática.

Criou-se, na década de 1970, a nível federal, Secretaria Especial de Informática - SEI, órgão responsável pela coordenação e execução da Política Nacional de Informática, que objetivava, por meio de atividades de pesquisas e da consolidação da indústria brasileira, capacitar científica e tecnologicamente o país, bem como estimular o uso da informática pela sociedade (MORAES, 1993). Esta Secretaria passou a realizar uma série de estudos sobre a

---

<sup>16</sup> Por meio da linguagem LOGO, o computador passa a ser usado como uma ferramenta para a criança realizar ações: comandar o robô ou criar desenhos (PIMENTEL, 1997).

aplicabilidade da informática na educação, a acompanhar as pesquisas brasileiras em desenvolvimento e a enviar técnicos para o exterior para conhecer as experiências francesa e americana.

Assim, em 1981, conforme estudos de Moraes (1993), realizou-se, na Universidade de Brasília, o I Seminário Nacional de Informática na Educação, que contou com a participação de especialistas nacionais e internacionais. Este fórum foi o primeiro a estabelecer uma posição sobre o uso de computador como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem. Recomendou-se, a partir dele, segundo a autora, que as atividades de informática na educação fossem balizadas por valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira e que o computador passasse a ser considerado, não substituto das funções do professor, mas um meio de ampliar suas funções.

O II Seminário Nacional de Informática na Educação aconteceu na Universidade Federal da Bahia, em 1982. Deste, por sua vez, conforme Moraes (1993), saíram as seguintes recomendações:

- que a presença do computador na escola fosse encarada como um meio auxiliar ao processo educacional e não um fim em si mesmo;
- que o computador deveria auxiliar o desenvolvimento da inteligência do aluno e de suas habilidades intelectuais específicas multidisciplinares;
- que as aplicações da informática não deveriam se restringir ao 2º grau, mas que se procurasse atender a outros graus de ensino.

Surgiu, então, o primeiro projeto de informatização da educação brasileira, o Projeto EDUCOM. Apresentado em 1983, o Projeto EDUCOM implantou, experimentalmente, centros-piloto de pesquisas, objetivando a capacitação nacional e coleta de subsídios para uma futura política setorial (MORAES, 1997). A partir desse momento, segundo a autora, a operacionalização financeira do processo de informatização da educação brasileira passou a ser responsabilidade do MEC, coordenando, supervisionando tecnicamente o Projeto EDUCOM ou mesmo transferindo recursos. Não obstante, a implementação deste Programa ocorreu somente a partir de 1986, mesmo ano em que se implementou o Projeto FORMAR, o qual, segundo Moraes (1993, p. 24), era "operacionalizado através de dois cursos de especialização em informática na educação, em nível de pós-graduação *lato sensu*, realizados na UNICAMP, em 1987 e 1989, dedicados aos professores das diversas secretarias estaduais de educação e das escolas técnicas federais".

Tais iniciativas, explica Moraes (1993), solidificaram uma base para que, em 1989, se desenvolvesse o Programa Nacional de Informática na Educação - PRONINFE, por meio da

Portaria Ministerial nº 549/GM, o qual visava ao desenvolvimento da informática educativa no Brasil com as seguintes diretrizes fundamentais:

- apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos ensinos de 1º, 2º e 3º graus e na educação especial;
- fomentar a integração de pesquisas e a capacitação contínua e permanente de professores;
- propor a criação de estruturas de núcleos, distribuídos geograficamente pelo país, com a função de desenvolver a formação de professores e promover a utilização da informática como prática pedagógica por parte dos alunos.

Em sequência surge o Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, criado pela Portaria nº 522/MEC, de 1997, com a pretensão de diminuir as diferenças de formação entre os alunos do sistema público de ensino em relação aos do sistema particular. O programa perseguia, dentre outros: melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares com uso das tecnologias e propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 1997).

A partir de dezembro de 2007, o PROINFO passou a chamar-se, por meio do Decreto 6.300/2007, de Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), objetivando, como os programas anteriores, à disseminação do uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicações nas escolas públicas (BRASIL, 2007), bem como a capacitação de professores e o consequente atendimento dos alunos por meio de laboratórios de informática devidamente equipados com acesso à *Internet*.

## 5.1 O QUE É O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (PROINFO)

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) recebeu essa denominação pelo governo federal, em 2007, por meio do Decreto nº 6.300/07, o mesmo visa inserir tecnologias no ambiente escolar e usá-las no processo de ensino e aprendizagem. O ProInfo foi criado dentro do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), plano este formado por um conjunto de programas que visaram melhorar a educação no Brasil, em todas as suas etapas, sendo que mesmo após sua descontinuidade, o ProInfo se manteve vigente (BRASIL, 2018).

Instituído pelo Decreto 6.300, de 13 de dezembro de 2007, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) objetiva:

- 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 (BRASIL, 2007).

Como visto, o ProInfo tem, primordialmente, a missão de viabilizar o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas, a fim de que possa preparar melhor jovens e adultos para o mercado de trabalho, incluindo-os digitalmente.

Para implementação do ProInfo, o seu Decreto instituidor prevê a parceria entre a União, os Estados e os Municípios. À União, através da Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, compete, nos termos do art. 3º do Decreto 6.300/07:

- 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 (BRASIL, 2007).

Já nos termos do art. 4º do Decreto, é de competência dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios integrados ao Programa, as seguintes responsabilidades:

- 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; e
- IV - assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada (BRASIL, 2007).

O programa funciona de forma descentralizada, existindo uma Coordenação Estadual do ProInfo em cada Unidade da Federação, com a responsabilidade principal de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública e articular as

atividades desenvolvidas pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIMES).

Os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) são os executores das ações, tanto nos estados quanto nos municípios. Os NTEs são estruturados com laboratórios e especialistas em tecnologias de informação e comunicação, sejam coordenadores, sejam professores multiplicadores. Segundo o MEC (BRASIL, 2017a), cabe a esses Núcleos:

- a) Capacitar professores e técnicos das unidades escolares de sua área de abrangência;
- b) Prestar suporte pedagógico e técnico às escolas (elaboração de projetos de uso pedagógico das TIC, acompanhamento e apoio à execução, etc...);
- c) Realizar pesquisas e desenvolver e disseminar experiências educacionais; e
- d) Interagir com as Coordenações Regionais do ProInfo e com a Coordenação Nacional do Programa no Ministério da Educação-MEC, no sentido de garantir a homogeneidade da implementação e o sucesso do Programa.

O ProInfo atualmente se divide em dois segmentos: ProInfo Urbano e ProInfo Municipal (BRASIL, 2008). O segmento ProInfo Urbano se ramifica em: Urbano Municipal, Urbano Estadual e Upgrade. Já o ProInfo Municipal se ramifica em: Municipal Urbano, Municipal Rural e Upgrade.

A designação de "ProInfo Urbano" serve para determinar se o ProInfo é Municipal ou Estadual. Por sua vez, a designação "ProInfo Municipal" é para distinguir se determinado ProInfo municipal está localizado na área urbana ou rural do município. Já a designação "upgrade" indica que determinado ProInfo é fruto de uma renovação de laboratório anteriormente instalado e cujos equipamentos necessitaram de atualização.

Para serem beneficiadas com os laboratórios do ProInfo, as escolas devem obedecer aos seguintes critérios:

**Quadro 04: Critérios de Seleção das Escolas que podem receber laboratórios do ProInfo.**

<b>Rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolas de Educação Básica (1º ao 9º do Ensino Fundamental e Ensino Médio);</li> <li>• Escolas com mais de 30 alunos;</li> <li>• Escola sem laboratório de informática;</li> <li>• Escolas com energia.</li> </ul>
<b>Urbano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolas de Educação Básica (1º ao 9º do Ensino Fundamental e Ensino Médio);</li> <li>• Escolas com mais de 50 alunos;</li> <li>• Escola sem laboratório de informática;</li> <li>• Escolas com energia.</li> </ul>
<b>Upgrade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolas de Educação Básica (1º ao 9º do Ensino Fundamental e Ensino Médio);</li> <li>• Ter laboratórios ProInfo recebidos até o ano de 2005.</li> </ul>

**Fonte:** Manual SIGETEC - Sistema de Gestão Tecnológica (BRASIL, 2008).

Cada laboratório do ProInfo Urbano, por exemplo, é composto por um servidor multimídia (1 CPU, 1 monitor LCD, 1 estabilizador, 1 teclado, 1 *mouse*, 1 fone de ouvido

com microfone, 1 câmera *webcam*) e pela chamada solução multiterminal (7 CPUs que atendem 15 terminais de acesso, 15 monitores LCD, 7 estabilizadores, 15 mouses, 15 teclados, 15 fones de ouvido com microfone), além de uma impressora a *laser*. A solução multiterminal consiste em estações multiterminais que permitem a ligação de vários monitores, teclados e *mouses* em um único terminal (BRASIL, 2011a).

Quanto à responsabilidade de quem realiza a escolha das escolas, nos estados é feita pela Coordenação Estadual do ProInfo, enquanto, nos municípios, fica a cargo das Prefeituras.

Para participar do ProInfo, é necessário seguir três passos: (i) a Adesão, (ii) o Cadastro do prefeito e (iii) a Seleção das escolas, já pré-selecionadas, de acordo com os critérios acima descritos (BRASIL, 2008, p. 9) e conforme algumas orientações apresentadas abaixo, tomando, como exemplo, a adesão do município.

#### **1º Passo - Termo de Adesão:**

A Prefeitura do Município que tem a pretensão de receber os laboratórios deve assinar o Termo de Adesão, preenchendo os dados do Município/Prefeito e segundo o Manual SIGETEC, anexando os documentos exigidos, tais como: documento de Identidade, CPF, comprovante de residência no nome do Prefeito e Ata de Posse do Prefeito e/ou Diploma expedido pela Justiça Eleitoral.

A adesão representa o ato de compromisso com os objetivos e estratégias do Programa e seus resultados.

#### **2º Passo – Cadastro do Prefeito:**

Neste passo, é feito o cadastro do Prefeito, representando seu Município, momento em que é criado o nome de usuário e senha para que seja possível realizar o 3º passo (seleção de escolas).

#### **3º Passo – Seleção das Escolas:**

Este ato se dá após já haver ocorrido uma pré-seleção de escolas, conforme o Censo Escolar e o Ideb do município, sendo que a prioridade é dada aos estabelecimentos de ensino que tiveram o Ideb abaixo de 2.

Ainda segundo o Manual SIGETEC, para solicitar a inclusão de uma escola, é necessário informar dados, como nome do estabelecimento de ensino, UF, Município, código INEP<sup>17</sup> e a situação da infraestrutura que irá acomodar os computadores, incluindo 3 fotos do prédio onde funciona a escola, sendo uma da fachada e as outras duas do espaço onde será

---

<sup>17</sup> Código único que identifica a escola no sistema SIGETEC.

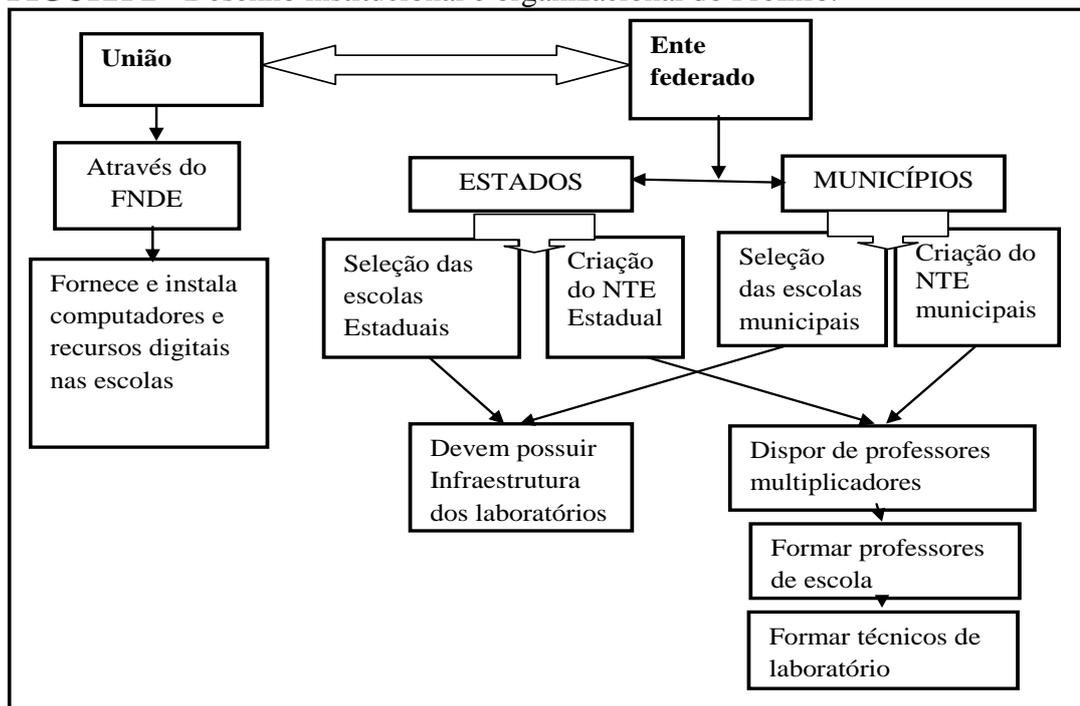
instalado o laboratório. Além de todas as exigências acima, há outras para adesão ao programa. O local para instalação do laboratório deve apresentar as seguintes características:

1. O laboratório de informática deverá estar protegido de forma adequada contra agentes agressivos como, por exemplo, areia, poeira, chuva;
2. A temperatura ambiente deve ser de no máximo 30° C;
3. Tomadas elétricas comuns não podem ser compartilhadas com a rede elétrica dos equipamentos de informática;
4. Ausência de falhas estruturais na alvenaria do prédio;
5. Piso adequado – madeira, pedra, cimento liso, vinil, cerâmica ou equivalente;
6. Exigências mínimas da rede elétrica: fornecimento de energia elétrica de 110V ou 220V, com capacidade de pelo menos 10KVA;
7. Quadro de distribuição de energia elétrica exclusivo para os equipamentos de informática;
8. Aterramento do quadro e seus circuitos (não usar o neutro da rede), com resistência menor ou igual a 10 Ohms (BRASIL, 2011a, p. 4-6).

Satisfeitas as exigências, a escola fica credenciada a receber os equipamentos, os quais têm a garantia de três anos assegurada pelo fornecedor. Após essa garantia, a responsabilidade da manutenção dos equipamentos passa a ser da Prefeitura com auxílio do NTE.

É possível dizer que o Programa se desenvolve da seguinte forma:

**FIGURA 2 - Desenho institucional e organizacional do ProInfo.**



Fonte: Estevão e Passos (2015, p.33).

Percebe-se, então, complementar e dizer que o ProInfo tem seu funcionamento por meio da Secretaria de Educação Básica, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, das secretarias estaduais e municipais de educação, escolas, bem como de agentes não públicos, como o Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME. Neste contexto, temos o

Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Básica e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, encarregado de prover, acompanhar, supervisionar, e as secretarias estaduais e municipais, de implementar o ProInfo, bem como criar e operacionalizar os NTEs (ESTEVÃO, 2015).

O ProInfo tem sido objeto de inquietação em vários estados e municípios, por isso muitas pesquisas foram realizadas tendo como foco esta política pública. Assim, realizando uma busca por meio da palavra-chave "ProInfo", na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, encontrou-se 43 trabalhos, resultando em 26 (**Ver Apêndice H**), após a retirada de duplicações e/ou de trabalhos que não tinham nenhuma relação com o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Após a apreciação desses trabalhos, destacou-se, resumidamente, seus objetivos e resultados, é o que apresenta-se a seguir.

Os temas abordados pelos trabalhos são diversos. Dos 26 trabalhos, 14 autores dedicam-se a estudar a formação dos professores em tecnologia da informação por meio do ProInfo, bem como a apropriação destas ferramentas para uso em sala de aula. Categorizando seus resultados, percebemos que 10 dos autores (SANTOS, 2007; SCHNELL, 2009; LOBATO, 2010; PLÁCIDO, 2011; SANTOS, 2014; RODRIGUES, 2014; FREITAS JUNIOR, 2015; MARCON, 2015; ALENCAR, 2017; PASSOS, 2017) indicam que o ProInfo não atende aos objetivos de capacitar os professores e que as formações necessitam de acompanhamento e assessoramento, além de melhores condições estruturais. Os outros 4 autores (LIMA, 2006; SILVA NETO, 2014; FREIRE, 2014; APOLINÁRIO, 2015) compreendem a importância da formação docente quanto ao uso dos recursos tecnológicos na prática docente e para o próprio desenvolvimento pessoal e profissional e com isso a necessidade de atuação do poder público sobre essa nova agenda. Já Lobato (2010) aponta a existência de barreiras culturais, por parte de alguns professores, quando das mudanças em relação ao uso e apropriação das tecnologias na educação.

Os demais autores (PRATA, 2005; GARCIA, 2006; PAULA, 2006; TEIXEIRA, 2010; OLIVEIRA, 2011; ROCHA, 2013; FOIS, 2014; SILVA, 2014; BLANK, 2017; GONÇALVES JUNIOR, 2017; SANTIAGO, 2017; RODRIGUES, 2017) da pesquisa, discutem a inserção do ProInfo como política pública de inclusão digital. Prata (2005) afirma que o Estado não se organizou devidamente para enfrentar a inovação tecnológica aliada ao ensino. Garcia (2006) e Paula(2006), entretanto, compreendem o favorecimento e as múltiplas possibilidades de desenvolvimento por meio do uso das tecnologias da informação fomentadas pelo ProInfo. Paula(2006) entende que a introdução das TICs em sala de aula facilita o processo de formação e participação da globalização econômica.

Por outro lado, autores destes grupo (OLIVEIRA, 2011; ROCHA, 2013; FOIS, 2014; SILVA 2014; BLANK, 2017; GONÇALVES JUNIOR, 2017; SANTIAGO, 2017; RODRIGUES, 2017) perceberam deficiências nas ações do ProInfo. São deficiência no sentido de que o Programa apresenta problemas de infraestrutura e não implica em melhorias nas condições de vida dos alunos e que necessita de avaliações periódicas para poder visualizar seus resultados. E também, no sentido de que a introdução da tecnologia e dos recursos digitais, nas escolas, surgiu para atender a demanda do setor produtivo e não para estruturar novos processos educacionais, mas sim, fruto de interesses dominantes, articulados à lógica capitalista de produção e de acumulação.

Basniak e Soares (2016), por sua vez, realizaram uma busca por meio das palavras-chave "tecnologia, educação e políticas", também na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, resultando em um levantamento de 63 trabalhos. Entretanto, destacam-se apenas os trabalhos mais diretamente focados no ProInfo e não duplicados, o que resultou em 22 (**Ver ANEXO**), conforme resumos apresentados abaixo.

Considerando os objetivos dos trabalhos, conforme a pesquisa realizada por Basniak e Soares (2016), mais da metade dos trabalhos (CARBONARI, 2001; MARANHÃO, 2001; STRAUB, 2002; COTRIM, 2002; VIEIRA, 2002; TONO, 2003; LIMA, 2004; SALAZAR, 2005; BERGMAN, 2006; PASSOS, 2006; BARRA, 2007; ESTEVES NETO, 2008; BARROSO, 2008; GALDINO, 2014) também cuidam da formação dos professores no uso da tecnologias e sua inserção no ambiente escolar. Os resultados apontam, principalmente, a insuficiência na qualificação dos profissionais da escola, no sentido de que a formação dos professores não responde às especificidades e necessidades pedagógicas no uso das tecnologias nas escolas.

Outras trabalhos (BARROS, 2001; SARTI, 2002; CASTRO, 2011; STRAUB, 2012), citados por Basniak e Soares (2016), indicam que interesses socioeconômicos nortearam as políticas de informática educacional e que o discurso governamental busca atender ao mercado. Dois autores (QUEIROZ, 2002; MONTEIRO, 2005), também referidos por Basniak e Soares (2016), entretanto, apresentam preocupações em relação ao processo de avaliação dos resultados do ProInfo, com recomendações à sistematização deste processo.

Adicionalmente, Basniak e Soares (2016), cita ALBUQUERQUE (1999), que trata de alterações sofridas com o lançamento do ProInfo que alteraram a concepção de informática aplicada à educação; e MEDRANO (2003), que apresenta infraestrutura inadequada, falta de assistência técnica e dificuldade de acesso às salas de informática pelos alunos.

O ProInfo no município de Teresina também já foi objeto de pesquisa; é o que abordaremos a seguir.

## 5.2 O PROINFO NO MUNICÍPIO DE TERESINA

O Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO foi implantado no estado do Piauí em 1997, o que, conforme Silva (2010, p. 100), se deu "por meio de proposta pedagógica de adesão, como forma de compromisso com os objetivos e estratégias do Programa e seus resultados".

Para funcionamento deste Programa no estado, segundo Bemvindo, Castro e Leite (s.d.), foi criada a Coordenação Estadual do PROINFO, cujas responsabilidades eram implementar as ações para introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas da rede pública, bem como articular as atividades desenvolvidas pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). Esses núcleos tinham a responsabilidade de capacitar, por meio dos professores multiplicadores, tanto os professores do estado quanto do município de Teresina, visto que não eram previstos para o município.

A capacitação dos multiplicadores, de acordo com Bemvindo, Castro e Leite (s.d.), ocorreu na Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) em um curso de Especialização em Informática na Educação, no ano de 1997, quando foram capacitados 6 professores, sendo 03 da rede estadual e 03 da rede municipal de Teresina.

O município de Teresina, com o intuito de instalar um NTE municipal, precisou demandar recursos próprios, para especializar, em Informática na Educação, mais 4 professores na cidade de Recife-PE, segundo Bemvindo, Castro e Leite (s.d.). Assim, conforme as autoras, o Núcleo, vinculado ao ProInfo, foi instalado em 1999, na escola Murilo Braga, ocupando 3 salas, tudo de acordo com a Lei Municipal nº 2.794, de 30 de junho de 1999. Este Núcleo tornou-se o Centro de Capacitação de Professores em Informática Educativa, "o local de treinamento dos professores da rede pública municipal de ensino no uso da tecnologia da informação na sala de aula" (SILVA, 2010, p. 101).

O Núcleo responsabilizou-se por implantar e implementar o uso das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas municipais, por meio de multiplicadores (BARBOSA; BATISTA; SOUSA, 2015). Cabendo a eles a capacitação de professores, a assessoria pedagógica às escolas do ProInfo, bem como a formação de monitores (SILVA, 2010).

De acordo com Bemvindo, Castro e Leite (s.d.), o Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina (NTHE) alterou, ao longo do tempo, a proporção de professores multiplicadores para com as escolas, visto que eram 7 multiplicadores para 12 escolas, mas, em 2010, esta proporção passou de 18 para 70 (BEMVINDO; CASTRO; LEITE, s.d.). Já, em 2013, eram somente 06 professores para 90 escolas. Em 2018, conforme dados fornecidos pelo NTHE, esse número baixou para apenas 4 professores multiplicadores, havendo a previsão de aposentadoria de mais multiplicadores, fato que deixará o Núcleo com seu funcionamento quase que inviabilizado, caso não haja renovação do quadro.

O resultado dessas alterações, ao longo dos anos, fez com que o ProInfo, em Teresina, não atingisse seus objetivos de forma plena, é o que se constatou por meio de uma pesquisa avaliativa realizada entre os anos de 2013 e 2015. Essa avaliação, realizada por Estevão (2015), teve como objeto a avaliação do ProInfo nas escolas do município de Teresina, a mesma investigou sua infraestrutura de informática e comunicação, bem como sua utilização e incorporação pelos professores nos processos de ensino e aprendizagem. A pesquisa apontou como resultado, segundo Estevão (2015), que o ProInfo atingiu apenas parcialmente seus objetivos, tanto no uso pedagógico das tecnologias, no fomento da melhoria do processo de ensino e aprendizagem, bem como na contribuição para preparar jovens e adultos para o mercado de trabalho com uso dessas tecnologias.

Os direcionamentos teóricos, até aqui estudados, serviram de base para se examinar a problemática proposta na tese. Realiza-se, a seguir, uma Análise de Políticas Públicas tomando-se como base empírica o ProInfo no município de Teresina.

Acredita-se, portanto, que foi possível, no âmbito da implementação da política, analisar a engenharia institucional e organizacional montada para implementação do ProInfo, é o que descrevemos a seguir.

## 6 ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROINFO NO MUNICÍPIO DE TERESINA

Como já exposto, anteriormente, o fato de o autor ter bastante conhecimento sobre o uso da informática, tanto com atividade fim quanto com atividade meio, permitiu-nos analisar, de forma mais criteriosa e técnico-científica, os dados coletados, isso quanto às questões que envolvem a organização, estruturação e manutenção dos laboratórios do ProInfo no município de Teresina. Quanto à análise da implementação da política pública do ProInfo, também foi realizado um exame criterioso, tomando-se por base as entrevistas, observações, documentos, referenciais teóricos, bem como a própria experiência prévia sobre o ProInfo.

A pesquisa envolveu visita, em 2018, a 26 escolas do município, com a nota de que, estas escolas, também foram observadas no ano de 2014 (ESTEVIÃO, 2015). Das escolas visitadas, em 2018, em 24 delas, aproveitou-se a oportunidade para observar a presença ou não de laboratórios de informática e, em 25, para realizar a entrevista com os Diretores dessas escolas. Em uma dessas escolas, não foi possível observar e nem realizar entrevista, em virtude de perceber que não havia interesse, por parte da Direção da escola, em participar da pesquisa, fato que foi respeitado.

Para analisar a implementação do Proinfo sob a ótica dos sujeitos (entrevistados) envolvidos e conforme as observações realizadas, foi elaborada uma série de questionários (Apêndices A, B e C), os quais foram aplicados em todos os grupos de sujeitos, conforme seus níveis de atuação.

Após as falas dos entrevistados, **ordenou-se os dados**, conforme os grupos que pertenciam cada sujeito da pesquisa: **Grupo I** – Professores/Diretores; **Grupo II** – Professores/Multiplicadores; **Grupo III** – Membros da Secretaria. A ordenação desses dados foi posta no *software IBM/SPSS - Statistical Package for the Social Sciences* que, segundo Bruni (2012), é um dos mais utilizados para análise estatística de dados em ciências sociais. Por meio desse aplicativo, os dados puderam ser analisados via relatórios de estatísticas descritivas, bem como por tabela de referência cruzada.

Nesse contexto, analisou-se os depoimentos e extraiu-se das falas as identidades, as divergências e as complementaridades. Após a ordenação dos dados e seu tratamento por meio do IBM/SPSS, realizou-se uma leitura geral do conteúdo e passou-se à etapa seguinte - **classificação dos dados** - que consistiu na identificação das unidades de registro, constituídas de extratos dos depoimentos que possibilitaram a identificação de ideias centrais no teor das falas e das observações.

Em seguida, uma leitura exaustiva propiciou a apreensão do conteúdo do material, do qual resultaram categorias de análise que foram utilizadas para nortear a análise da implementação do ProInfo no município. Tais categorias procuraram abordar questões como a qualidade material e técnica, as estruturas político-administrativas e a atuação dos sujeitos envolvidos.

**CATEGORIA 1. Engenharia institucional e organizacional montada para implementar a política do ProInfo no município de Teresina-PI**

- Engenharia operacional (capacidade técnica de execução) montada para implementar a política do ProInfo em Teresina;
- Política adotada para preparar a infraestrutura dos novos ambientes (laboratórios) nas escolas e manter e/ou atualizar os já existentes;
- Comportamento em manter em pleno funcionamento a estrutura de trabalho NTHE (com materiais e equipamentos atualizados para formação de professores; ampliação da equipe de trabalho).

**CATEGORIA 2. Atributos institucionais e estruturais que influenciam o município de Teresina na decisão de assumir a implementação da política do ProInfo**

- Atributos institucionais: legado das políticas prévias, determinações constitucionais;
- Atributos estruturais: capacidade econômica, fiscal e administrativa.

**CATEGORIA 3. Fatores que favorecem ou impedem a correta implementação do ProInfo**

- Realização e utilização de avaliações para adequações no processo de implementação do ProInfo em Teresina;
- Compromissos políticos assumidos quando da adesão à política do ProInfo;
- Nível de aproximação entre os sujeitos envolvidos.

Na terceira e última etapa, temos a **análise final dos dados**. Nesta etapa, houve atenção especial em responder às questões que nortearam a pesquisa e em alcançar os objetivos propostos. Foram utilizadas as falas conforme ditas pelos entrevistados, as quais são referenciadas entre parênteses de acordo com numeração de sujeito e grupo, como exemplo – (Sujeito 1/grupo II).

Então, reunidas as informações, passou-se a construir o capítulo da análise dos dados. Buscou-se, de forma crítica e reflexiva, compreender o objeto – análise da implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina. Observaram-se os relatos,

resultados de pesquisas e dados relativos ao Programa, de forma que cada categoria, descrita acima, fosse relatada, analisada e comentada, o que fazemos a seguir.

## 6.1 CATEGORIA 1: ENGENHARIA INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL MONTADA PARA IMPLEMENTAR A POLÍTICA DO PROINFO NO MUNICÍPIO DE TERESINA-PI

### 6.1.1 Engenharia montada para implementar a política do ProInfo em Teresina

A estrutura organizacional básica da administração direta do Poder Executivo Municipal de Teresina é formada pelos órgãos de assessoramento imediato ao Prefeito e pelas secretarias municipais. Já a administração indireta do município compreende as autarquias, as fundações e as empresas públicas (TERESINA, 2000). Apresenta-se, abaixo, como essa estrutura se traduz em "capacidade técnica" (engenharia operacional) de execução do ProInfo no município.

Conforme já se ressaltou, o ProInfo toma por base a formação de uma rede de agentes públicos, que inclui a Secretaria de Educação Básica, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, as secretarias estaduais e municipais de educação, escolas, o Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED. Dentro dessa rede, temos, também, agentes não públicos, como a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME.

No município de Teresina, podemos dizer que o ProInfo, também, toma por base a formação de uma rede de agentes públicos, constituída pelo Executivo municipal, pela Secretaria Municipal de Educação - SEMEC, pelo Núcleo de Tecnologia de Teresina - NTHE, pela Gerência de Informática, pela Assessoria Técnica, as Escolas, além da associação civil representada pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME).

Neste contexto, a Prefeitura de Teresina é a responsável por aderir à Política Pública do ProInfo. A primeira adesão ao Programa consolidou-se em 1998, com a criação do NTHE. De acordo com Bemvindo, Castro e Leite (s.d., p. 14), esse Núcleo, à época, era o responsável pela

[...] implantação e implementação do uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação - NTICs nas escolas municipais, tendo como objetivos capacitar professores da rede municipal de ensino no uso da informática educativa; preparar textos, apostilas e livros para atualização e formação permanente do magistério municipal em informática educativa; promover pesquisas e propor à SEMEC iniciativas quanto à utilização da informática e da tecnologia na área da educação; preparar cursos de educação a distância para capacitação de professores e de outros profissionais e prestar serviços à comunidade teresinense e piauiense, quando solicitados.

Percebe-se que eram muitas e complexas as responsabilidades do NTHE, mas que, em contrapartida, ele possuía uma ampla equipe de trabalho e boa estrutura física disponível, pois, segundo Bemvindo, Castro e Leite (s.d.), era uma equipe de sete multiplicadores, formada por um coordenador, uma secretária e dois técnicos de suporte, ocupando três salas, sendo duas para laboratórios e uma para coordenação do Núcleo. O atendimento se resumia a apenas 12 escolas.

A segunda adesão a um Programa de Tecnologia na Educação deu-se em 2007, com o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Aparentemente o nome do novo Programa mudou apenas a grafia e a designação em relação ao anterior (PROINFO), mas mudaram-se, principalmente, as competências (ver tópico 1.1 deste trabalho).

Com esta nova adesão, diferentemente da anterior, as competências do NTHE ficaram restritas a capacitações, suportes pedagógicos e técnicos às escolas e à realização de pesquisas. Ou seja, a implantação e implementação do ProInfo saíram de sua esfera e passaram ao ente municipal. O NTHE, por sua vez, ficou vinculado à SEMEC, a qual, a partir daí, responsabilizou-se por

[...]

- Providenciar a contratação e manutenção funcional do pessoal (pedagogos e técnicos de suporte de TIC) que comporão o quadro do NTE;
- Providenciar as devidas instalações físicas do NTE, em acordo com o Plano Didático-Pedagógico estabelecido;
- Coordenar e avaliar as atividades desenvolvidas pelo NTE, em acordo com as atribuições definidas neste documento, para que possa contribuir efetivamente para o uso adequado das TIC nas escolas e a melhoria do ensino-aprendizagem;
- Permitir que o corpo de colaboradores do NTE participe regularmente de cursos de atualização visando manter o necessário nível de conhecimentos para o bom exercício de suas atividades (BRASIL, 2017a).

Assim, o município, por meio da SEMEC, passou a ter a responsabilidade de executar e supervisionar a implementação do Programa, caso típico de assunção de responsabilidades, em função do processo de descentralização, fato que delegou a estes entes o papel de elaborar e implementar políticas públicas, apesar de suas desigualdades econômicas e sociais.

Com esta mudança, conforme as observações, entrevistas e carência de documentos (que comprovassem as supervisões/avaliações), houve, na prática, uma ausência de avaliações das metas do ProInfo em Teresina. Aliás, na anatomia do processo de implementação de Draibe (2001), a regularidade no processo de avaliação da política é indicador do sistema, visto ser importante para propor e recomendar melhorias, bem como para se perceber o grau de participação e comprometimento dos sujeitos envolvidos, colaborando, assim, com o sistema gerencial.

Dentro deste contexto, o NTHE teve suas estruturas de funcionamentos limitadas e o próprio corpo técnico de manutenção das máquinas do Programa, que já era reduzido, foi diminuído de 3 para 2 técnicos.

Outras instituições que poderiam contribuir para a devida implementação do Programa, junto à engenharia do município, seriam o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Entretanto, o que se diagnosticou, na pesquisa, foi uma ausência desses órgãos na teia montada para se atingirem os objetivos do ProInfo. A UNDIME, por exemplo, deixou de ser um elo entre o MEC e o NTHE, ação que era essencial para uma atuação mais ativa do Núcleo, fato que foi observado na entrevista com uma professora multiplicadora.

[...] assim, a gente tinha um contato mais direto, depois passou a ser o contato com a UNDIME, [...] nessa área de tecnologia a gente sabia de tudo, mas aí depois [...] botaram outra pessoa, [...] mas sabe, quando vai se perdendo no tempo, e aí nós fomos atuando por conta própria, [...] mas o ProInfo mesmo, se você ligar pro MEC eles vão lhe mandar pra Secretaria de Educação à Distância, [...] mas não tem mais esse contato, [...] eles colocaram esse contato pra ser direto com a UNDIME, a UNDIME que fica responsável por repassar as informações pra gente (Sujeito 1/grupo II).

Essa fala do Sujeito 1/grupo II mostra que, antes, havia um contato mais direto com o MEC, depois esse contato passou a ser MEC-UNDIME-NTHE. Quando a Coordenação da UNDIME era presidida por uma professora multiplicadora, o NTHE recebia todas as informações do governo federal em relação ao ProInfo. Mas, quando essa professora saiu, perdeu-se o que havia de contato mais direto com o governo federal e suas ações inerentes ao Programa.

Lembra-se que as organizações representam o local onde se dá o processo decisório e são as principais responsáveis pela implementação e pela avaliação de suas políticas, mesmo que essas políticas venham de cima para baixo, do governo federal para os municípios.

A partir das informações anteriores, percebe-se que o município de Teresina, apesar de institucionalmente possuir todas as condições de aderir à Política do ProInfo, o mesmo apresenta falhas em implementar essa Política em virtude de problemas em sua organização e estrutura montada para isso.

Abaixo expomos algumas deficiências do município de Teresina, quanto aos aspectos de infraestrutura que ratificam os graves problemas em dar prosseguimento à Política do ProInfo.

### 6.1.2 Política adotada para preparar a infraestrutura dos novos ambientes (laboratórios) nas escolas e manter e/ou atualizar os já existentes

Preliminarmente, precisa-se esclarecer alguns dados obtidos por meio de sites do governo federal, os quais entram em choque com dados pesquisados via entrevista.

[...] em 2013, esse Programa, ele era um Programa inexistente nas Escolas, [...] ele tornou-se um Programa fantasma, [...] ele não existe [...] (Sujeito 1/grupo III).

A fala do Sujeito 1/grupo III é no sentido de que, na Rede Municipal de Ensino de Teresina, o ProInfo estava inativo. Mas, no site do PROINFODATA, observou-se que o Programa ainda está ativo, isto porque, os dados referentes ao uso dos computadores do ProInfo, enviados às escolas do município, continuam sendo monitorado. O PROINFODATA é um "programa de coleta de dados do projeto ProInfo/MEC de inclusão digital nas escolas públicas brasileiras que tem como objetivo acompanhar o estado de funcionamento dos laboratórios ProInfo" (BRASIL, 2011b). Este software envia, automaticamente, dados para os servidores do projeto PROINFODATA e a máquina aparece nas estatísticas com o *status* de ativa, ou seja, são máquinas sob a égide do ProInfo e como tais se submetem ao Decreto 6.300/2007. Portanto, conforme dados do sistema PROINFODATA, os equipamentos do ProInfo ainda devem ser supervisionados pela Secretaria Municipal de Educação do município de Teresina, como estabelece aquele Decreto.

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

[...]

IV - assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada (BRASIL, 2007).

Na cidade de Teresina, por exemplo, considerando até o dia 12 de maio de 2018, ainda haviam registros de 9.462 máquinas, em comunicação com o sistema PROINFODATA. Esse registro envolve tanto máquinas da rede estadual quanto da municipal. Adicionalmente, na plataforma do Sistema de Gestão Tecnológica - SIGETEC, constam registros de recebimentos de equipamentos do ProInfo, por parte de escolas do município de Teresina, que remontam aos anos compreendidos entre 2007 e 2013.

O desconhecimento, por parte de membros da Secretaria, sobre questões que envolvem a execução do ProInfo, compromete a capacidade de implementar decisões e, conseqüentemente, o sistema de gerência do processo de implementação dessa Política. Aliado a este desconhecimento, é fato que, não se percebeu, efetivamente, durante a pesquisa, ações da Secretaria Municipal de Educação no sentido de manter a infraestrutura e nem preparar novos ambientes para o recebimento de laboratórios de informática nas escolas. Estas

questões são importantes, visto que um dos objetivos principais, na análise da implementação de uma política pública, é a análise da qualidade material e técnica envolvidos nessa política.

Por meio da **Tabela 01**, abaixo, pode-se observar que, ao longo dos anos, o sistema logístico e operacional, inerentes à manutenção da infraestrutura dos laboratórios do ProInfo, não obtiveram efetividade no processo de implementação desta política pública. Isso porque, percebemos que não foram investidos recursos suficientes à manutenção dos laboratórios já existentes e nem para instalação de novos ambientes informáticos.

A **Tabela 01** apresenta a análise estatística descritiva, extraída por meio do IBM/SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*, onde, referida tabela responde ao questionamento sobre a presença de laboratórios de informática em 24 escolas pesquisadas em 2018.

**Tabela 01.** Presença de Laboratórios de Informática nas Escolas.

Presença de Laboratório de Informática na Escola	Frequência	Percentual (%)
Não há mais laboratório na Escola	21	87,5
Validos Há laboratório na Escola	3	12,5
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

A **Tabela 01**, portanto, mostra que 87,5% das escolas visitadas, não possuem mais laboratórios de informática, efeito direto da falta de manutenção e/ou da falta de reposição dos equipamentos. Além disso, apesar da existência de 3 laboratórios (12,5%), como mostra a tabela acima, apenas 1 deles está em uso, conforme afirmação dos Diretores (Grupo I) dessas escolas, ou seja, na verdade, temos 95,8% de escolas sem usar laboratórios de informática. É o que se extrai da **Tabela 02**, abaixo.

**Tabela 02.** Destino dos Laboratórios de Informática nas Escolas.

Respostas	Frequência	Percentual (%)
O espaço do Laboratório foi transformado em sala de aula	5	20,8
Existe, mas está sem uso	2	8,3
Não se aplica	1	4,2
Desativado	15	62,5
Está em uso	1	4,2
<b>Total</b>	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando que as 24 escolas, descritas nos resultados da **Tabela 01 e 02**, já haviam sido visitadas no ano de 2014, realizou-se a comparação entre o que foi observado em 2015 e a realidade que se apresentava em 2018. O que se percebeu foi que, em 2014, 54,8% dessas escolas possuíam laboratórios de informática em uso (ESTEVÃO, 2015), contra apenas 4,2%

em 2018. Pode-se ainda extrair, combinando-se os dados da **Tabela 02** com o números de alunos (Apêndice D) das escolas que não têm ou não utilizam laboratórios de informática, que cerca de 8.176 alunos, naquelas escolas, deixaram e estão deixando de usufruir do uso das tecnologias no processo de ensino aprendizagem.

Com estes dados, fica fácil perceber que, com o passar dos anos, os laboratórios instalados deixaram de receber a manutenção necessária.

[...] Foi passando o tempo e as máquinas foram ficando obsoletas, foram queimando, foram quebrando e hoje só tem sucata lá dentro [...] (Sujeito 6/grupo I).

[...] se precisar de peça a escola é que tem que comprar [...] (Sujeito 11/grupo I);

As falas dos informantes acima demonstram bem que as decisões ou não decisões, por parte da SEMEC e das escolas em manter e/ou atualizar os laboratórios já existentes, foram substanciais para a inatividade dos laboratórios do Programa. Observou-se ainda que é precária a manutenção das 3 escolas que ainda possuem laboratório, conforme resposta de Sujeitos do grupo I, descritas acima, quando os mesmos foram perguntados sobre como era a manutenção dos laboratórios. Essa má qualidade da infraestrutura e de material de apoio, afetam o sistema logístico e operacional na implementação do ProInfo.

Esses fatos constituem grandes obstáculos ao cumprimento de metas e estratégias estabelecidas pela Secretaria Municipal de Educação de Teresina, por meio do seu **Plano Municipal de Educação (2015-2020)**, qual seja

universalizar na zona urbana e ampliar na zona rural, até o quinto ano de vigência deste PME, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação (TERESINA, 2015, p. 90-91).

Assim, tanto não se fez o *upgrade*, ou seja, a renovação, junto ao MEC, de laboratórios já instalados pelo ProInfo, quanto não se buscou manter os já existentes. Em relação ao *upgrade*, verificou-se que algumas escolas receberam a distribuição de computadores por meio de *up-grades* municipais, mas isso até 2008, é o que se pode observar no Sistema de Gestão Tecnológica - SIGETEC.

Percebe-se que há uma desconhecimento sobre o *upgrade* referente ao ProInfo, o que mostra falhas no processo de divulgação e informação desse política pública, visto que, informações básicas sobre determinados objetivos e modos de operação dessa política, não chegaram a vários agentes executores, como demonstra a **Tabela 03**. Para Draibe (2001), o processo de divulgação e informação revela-se, considerando sua anatomia do processo de implementação, parte importante na implementação da política pública.

Examinando o porquê da não solicitação do *upgrade* pelas demais escolas, descobriu-se na pesquisa que 62,5% dos Diretores das escolas desconhecem o termo *upgrade* referente ao ProInfo. A **Tabela 03** demonstra isso.

**Tabela 03.** Conhecimento sobre o segmento *upgrade* dos equipamentos do ProInfo.

Conhecimento sobre o <i>upgrade</i>	Frequência	Percentual (%)
Desconhece o termo <i>up-grade</i> referente ao ProInfo	15	62,5
Não informou	9	37,5
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro problema é que, por um lado, a Secretaria Municipal de Educação - SEMEC entende que a manutenção dos laboratórios deve ser feita com recursos da própria escola, visto que de acordo com a SEMEC

[...] esses recursos, eles podem contratar serviços de manutenção (Sujeito 1/grupo III).

Por outro lado, as escolas cobram da SEMEC essas manutenções, pois segundo os Diretores das escolas,

[...] o técnico só vem na escola depois de 1 mês, 45 dias de que ele foi acionado [...] (Sujeito 9/grupo I);

[...] a manutenção é muito complicada [...] (Sujeito 15/grupo I).

É certo que o tempo torna as máquinas obsoletas, mas, mesmo com alguns anos de uso, computadores com boa manutenção podem se manter aptos ao uso. Aliaram-se a estes problemas o fato de que, em 2014, havia 3 técnicos em manutenção de computadores, integrantes do setor de Tecnologia de Gerência de Informática da Prefeitura de Teresina, mas, atualmente, são apenas 2, conforme relata um dos entrevistados, membro da Secretaria.

[...] o que acontece é, eram 3 (técnicos) agora só são 2 (técnicos), e aí, algumas escolas a gente até orienta pra que seja uma coisa mais rápida que, deu um problema na máquina? Traz pra cá. [...] A gente tem um grupo de estagiário, sempre renovando, e aí, a gente tem percebido que eles até trazem, eles trazem o gabinete, e assim como tá aqui no centro, precisar de alguma coisa, vai alí rapidinho, resolve muito mais rápido, [...] era pra ter uma equipe só pra fazer a manutenção[...] (Sujeito 4/grupo III).

Esses técnicos são responsáveis por realizar a manutenção em computadores e/ou em outros equipamentos ligados à *Internet*, seja dos setores administrativos da SEMEC, seja dos setores das escolas municipais. Isso torna uma quantidade de técnicos insuficiente para

realizar, de forma adequada, manutenções num universo desses, de escolas e setores administrativos do município. Novamente, percebemos aqui, problemas em se manter uma boa qualidade da infraestrutura e de material de apoio para implementação do ProInfo.

Uma questão digna de nota é que a estratégia posta na Meta 7, do **Plano Municipal de Educação de Teresina (2015-2020) - PME**, prevê o "apoio técnico e financeiro voltadas à melhoria da gestão educacional, à formação de professores e profissionais de serviços e apoio escolares, à ampliação e ao desenvolvimento de recursos pedagógicos e à melhoria e expansão da infraestrutura física da rede escolar" (TERESINA, 2015, p. 90), bem como

orientar e apoiar técnica e financeiramente a gestão escolar mediante transferência direta de recursos financeiros à escola, garantindo a participação da comunidade escolar no planejamento e na aplicação dos recursos, visando a ampliação da transparência e o efetivo desenvolvimento da gestão democrática (TERESINA, 2015, p. 90).

Adiante, analisa-se como o Núcleo de Tecnologia de Teresina - NTHE, um dos setores alicerces do Programa, se manteve diante da frágil estrutura dos laboratórios presentes nas escolas.

### 6.1.3 Comportamento do município em manter em funcionamento a estrutura de trabalho do NTHE

No que se refere ao funcionamento da estrutura de trabalho do Núcleo de Tecnologia de Teresina - NTHE, perceberam-se grandes deficiências, tanto em relação aos computadores e demais equipamentos para formação de professores, como também sobre questões afetas à equipe de trabalho. Isso porque houve considerável diminuição de material humano, ou seja, não haviam professores multiplicadores em número suficiente para realizar seu papel dentro do Programa, o que, conforme o Manual de Caracterização e Critérios para Criação e Implantação dos NTEs, vai contra os objetivos almejados por estes Núcleos que é:

- a) Capacitar professores e técnicos das unidades escolares de sua área de abrangência;
- b) Prestar suporte pedagógico e técnico às escolas (elaboração de projetos de uso pedagógico das TIC, acompanhamento e apoio à execução, etc...);
- c) Realizar pesquisas e desenvolver e disseminar experiências educacionais;
- d) Interagir com as Coordenações Regionais do ProInfo e com a Coordenação Nacional do Programa no Ministério da Educação - MEC, no sentido de garantir a homogeneidade da implementação e o sucesso do Programa (BRASIL, 2017a).

Alterações no número de multiplicadores e escolas têm ocorrido ao longo dos anos (BEMVINDO; CASTRO; LEITE, s.d.). No início, eram 7 multiplicadores para 12 escolas, já em 2010, eram 18 para 70 e, em 2013, apenas 06 professores para 90 escolas. Em 2018, o número de professores multiplicadores baixou para apenas 3. Essa deficiência de

multiplicadores é um fato que se soma a outros para explicar a ineficiência do Programa. É uma situação adversa ao que estabelece o Inciso III do art. 4º do Decreto 6.300/07, segundo o qual, estados e municípios têm a responsabilidade de assegurar “recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas” (BRASIL, 2007).

Em cumprimento às suas atribuições, o NTHE realizou, entre 1999 e 2002, a capacitação de 292 professores e, entre 2003 e 2013, por meio de cursos e oficinas pedagógicas, capacitou 6.569. Essas capacitações envolviam professores, gestores escolares, pessoas da comunidade, aluno monitor de Laboratórios de Informática e secretários de escolas municipais (8%) (ESTEVÃO, 2015). Então, é fato a importância do núcleo para almejar os objetivos do ProInfo, entretanto, é notória a pouca atenção que vem sendo dada ao setor, apesar de gestores e multiplicadores se contradizerem quanto a isso.

[...] o NTHE hoje está melhor do que ele esteve nos últimos dez anos, por exemplo, eles funcionavam em duas salas improvisadas cheias de problemas, improvisado dentro de uma escola, sala cheia de problemas, problemas de conectividade, problemas de instalação elétrica, problemas do próprio espaço em si, e eles vieram nesta gestão vieram para o Centro de Formação. Veja ele saiu de duas salas escondidas, dentro de uma escola, mal localizada, com a infraestrutura muito ruim, foram trazidos pra dentro do Centro de Formação de Professores, com instalações adequadas, do ponto de vista de luminosidade, do ponto de vista de infraestrutura elétrica, do ponto de vista de conectividade. Segundo, as máquinas que eles utilizam elas foram todas renovadas pela Secretaria de Educação, máquinas atualizadas, máquinas com maior capacidade de transmissão de dados, de recepção de dados, de manipulação de dados [...] (Sujeito 1/grupo III).

O informante acima, membro de Secretaria, relata melhorias realizadas na estrutura de funcionamento do NTHE para que este tenha um bom desempenho em suas atividades. Quando indagado sobre a diminuição do número de multiplicadores, o informante explicou que se deu em função de três motivos, primeiro, porque

[...] o Programa inexistia na rede, então você não pode ter uma equipe de cinquenta pessoas pra fazer manutenção e prestar serviços a uma coisa que não existe, isso seria desperdício de recursos (Sujeito 1/grupo III);

Segundo, porque

[...] houve ao longo do tempo, pessoas que foram de fato se aposentando, outras que foram pedindo pra sair, uns se aposentaram (Sujeito 1/grupo III),

E finalmente, conforme as respostas do informante, porque

o pensamento [...] hoje, é muito mais no sentido de fazer [...] a própria escola criar o seu sistema, usar o seu sistema (Sujeito 1/grupo III).

A fala do entrevistado, logo acima, compara o sistema adotado por uma escola do município que funciona bem, onde, segundo ele, a escola se estruturou com seus próprios recursos. De acordo com o entrevistado, a referida escola montou

esse ano (2018) um laboratório de matemática, [...], e eles estão usando notebooks, o professor e os alunos, usando notebook pra fazer as tarefas dentro do laboratório de matemática. [...] Por que está dando certo? Porque foi a escola que teve a iniciativa, foi a escola que sentiu a necessidade, foi a escola que decidiu fazer desse jeito. Então, só tem uma chance de dar certo. Qualquer política só tem uma chance de dar certo [...] incorporar, assumir como seu, senão, senão, nós temos aí milhares de Programas, pode é inventar, nós temos milhares de Programas bem intencionados com muito dinheiro que não deu em nada (Sujeito 1/grupo III).

Não obstante essas fundamentações, as respostas não refletem a visão exposta pelo grupo dos multiplicadores em relação à estrutura do NTHE. Um deles afirma que

[...] nós tínhamos dois laboratórios, como nós ficamos dentro da escola, nós cedemos um pra escola [...] eles ficaram, aí quando nós saímos de lá, não ia sair e trazer o laboratório [...] são as mesmas, agora aqui, nós recebemos 3 da Prefeitura, falta só os estabilizadores, é porque como eu lhe disse: nós vamos trabalhar agora com cursos a distância, vai precisar de mais máquinas [...] (Sujeito 1/grupo II).

O resultado é que, atualmente, o NTHE diminuiu sua capacidade de atuar como multiplicador no uso das ferramentas tecnológicas nas escolas. Assim, sujeitos entrevistados explicam as consequências desse fato quando dizem que:

Nós estávamos sempre presentes lá dentro (laboratório), até o ano de 2015, por aí assim, aí aconteceu um tsunami aqui, uma mudança radical, nós ficamos mais distantes das escolas. Nós éramos dezoito formadores e de repente o Secretário (de Educação) disse tira tira, tira, ficaram seis, uns seis ou oito, ele tirou dez, ficando oito. Porque nós somos professores de sala de aula, mas aí quando tá precisando de professor em sala de aula, aí, não, aqui tem gente de mais, já estava naquela questão dos laboratórios andando devagar, poucos máquinas nas escolas sem funcionar e, ele (Secretário de Educação), eu até que dou razão, se eu estou no lugar dele, chega na escola vê o laboratório fechado, porque que eu vou manter um profissional lá [...] desses oito que ficaram, aí foi se aposentando, se aposentando e, até que nós ficamos com quatro, hoje somos apenas quatro [...] então com o número reduzido nós estabelecemos uma outra estratégia, nós só vamos às escolas que nos chamar, porque antes nós íamos, a escola chamou, não chamou, nós estávamos lá [...] (Sujeito 2/grupo II).

[...] é a equipe tá bem reduzida, o Núcleo está, por essa situação, quase que em extinção e, também teve um redirecionamento quase que administrativo, no sentido a quem ele está vinculado, ele está vinculado à Gerência de Formação, ele está fisicamente dentro da Gerência de Formação (Sujeito 2/Grupo III).

As declarações acima demonstram bem a situação vivida, ao longo dos anos, pelo Núcleo de Tecnologia de Teresina - NTHE, ou seja, a redução de professores especialistas em trabalhar com a tecnologia junto ao ProInfo.

São problemas já observados, desde 2015, é o que mostra a **Tabela 04**, abaixo.

**Tabela 04** - Problemas enfrentados pelos professores multiplicadores do NTHE no exercício de suas atividades, conforme dados de 2015.

<b>Problemas apontados</b>	<b>%</b>
Dificuldade financeira no NTHE	100
Dificuldade de suprimento de material no NTHE	100
Carência de pessoal no NTHE	100
Sobrecarga de tarefas no NTHE	100
Falta de comprometimento dos diretores das escolas com o NTHE	50

**Fonte:** Estevão (2015, p. 41).

Estes fatos vão de encontro ao estabelecido pelo Manual de Caracterização e Critérios para Criação e Implantação dos NTEs, pois não coloca em prática o estabelecido no desenho dessa política pública, o que, conseqüentemente, gera atos e efeitos que podem prejudicar a implementação da política. Afinal, o processo de capacitação dos professores, os quais são partes no processo de implementação do ProInfo, fica comprometido, assim como a segurança em empreender as tarefas que lhe são incumbidas.

Além disso, retornando às estratégias postas pelo **Plano Municipal de Educação de Teresina (2015-2020) - PME**, existe a previsão de

prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com um profissional especializado, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet (TERESINA, 2015, p. 92).

A seguir, analisa-se o por que do município de Teresina aderir à política pública do ProInfo.

## 6.2 CATEGORIA 2: ATRIBUTOS INSTITUCIONAIS E ESTRUTURAIS QUE INFLUENCIAM O MUNICÍPIO DE TERESINA NA DECISÃO DE ASSUMIR A POLÍTICA DO PROINFO

Inicialmente, expomos que, dentro da meta de "fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem" (TERESINA, 2015, p. 89) com intuito de atingir médias nacionais para o Ideb, o **Plano Municipal de Educação de Teresina (2015-2020) - PME** adota como estratégia "aderir a programas de informatização oferecidos pelo MEC para melhoria da gestão das escolas públicas e das secretarias estadual e municipal de educação" (TERESINA, 2015, p. 89).

Entretanto, acredita-se que as motivações que levaram o município de Teresina a aderir à política do ProInfo devem-se à forma federativa descentralizada adotada pelo Estado brasileiro e aos atributos institucionais e/ou estruturais do município.

A forma federativa descentralizada, implantada no Brasil, conforme já dito em outro momento, fez com que a União perdesse a concentração de recursos fiscais e subordinação política frente a estados e municípios para implementar seus programas. Logo, a transferência de atribuições, a estes entes federativos, passou a se dar por meio de barganha federativa, onde a União, por um lado, transfere ou imputa, aos outros entes, a gestão de uma determinada política pública e, por outro, transfere também benefícios. No caso do ProInfo, estes benefícios se configuram no envio de computadores, roteadores, *no-breaks*, servidores de rede, impressoras, além de *softwares*, tudo para serem utilizados na implementação deste Programa. São benefícios que minimizam os custos financeiros e administrativos do ente que irá executar a política pública governamental.

Dessa forma, a adesão, por parte dos governos locais, a essas políticas descentralizadas, passa a ser quase uma regra, entretanto, é uma adesão ainda dependente de cálculos feitos por esses governos, fazendo parte destes cálculos a sua capacidade econômica, fiscal e/ou administrativa, conseqüentemente, seus atributos institucionais e/ou estruturais.

Sobre estes atributos é o que discutiremos no próximo item.

#### 6.2.1 Atributos institucionais: legado das políticas prévias, determinações constitucionais e infraconstitucionais

Nós temos no Brasil, e aí isso desce para os Estados e para os Municípios, nós temos um problema sério em que, em determinados momentos, os governos decidem desenhar a política, decidem abandonar outras, e quando acontece um Programa de Governo, não é Programa de Estado, não é política de Estado e basta mudar um Ministro, basta mudar um Secretário, em que os Programas se fragilizam e, por vez, como é o caso, desaparece [...] (Sujeito 1/grupo III).

O relato do Sujeito 1/grupo III expressa bem a realidade brasileira quando o assunto é a relação entre política de Estado *versus* política de Governo, o que no caso se refere ao ProInfo. O contexto que antecede e que sucede a política desse Programa, por meio do Decreto 6.300/2007, é marcado por rupturas e permanências de diretrizes.

O primeiro projeto de informatização da educação brasileira, o Projeto EDUCOM, nasceu em 1983 (MORAES, 1993), ainda na gestão do último Presidente do regime militar no Brasil, o General João Figueiredo. Era um projeto inovador e ousado, pois tinha uma proposta de trabalho interdisciplinar e democrático. Como explica Moraes (1993, p. 20), eram propostas contrárias às do governo federal e do MEC em particular, pois

tinham por tradição adotar procedimentos absolutamente autoritários em se tratando do planejamento e da implantação de projetos de aplicação de tecnologias educacionais. Esses projetos eram realizados sem ouvir a comunidade interessada, desvinculados de uma realidade política e social, sem conhecer os agentes locais, a capacidade técnico-operacional das instituições envolvidas no subsistema de utilização.

O Projeto, entretanto, segundo Moraes (1993), foi implementado somente a partir de 1986, mediante a alocação de novos recursos, após um período de total ausência de financiamento, ou seja, somente na gestão do Presidente José Sarney, pós-regime militar. No final desse governo, surgiu o Programa Nacional de Informática na Educação - PRONINFE, em 1989, com a mesma ideia do anterior, desenvolvimento da informática educativa no Brasil, mas com novas diretrizes (ver item 1.1 deste trabalho).

O PRONINFE apoiava-se, de acordo com Moraes (1993), nas determinações constitucionais dos Capítulos III e IV da Constituição Brasileira (BRASIL, 1988), que correspondiam e ainda correspondem aos artigos 205 e 218, abaixo transcritos.

Art. 205, CF/88. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 218, CF/88. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

O art. 218 da CF/88 (BRASIL, 1988), por sua vez, adquiriu nova determinação constitucional, passando por modificações em sua redação. O mesmo passou a constar que o Estado deverá promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

O Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE serviu de base para o lançamento do Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, em 1997, no governo Fernando Henrique Cardoso. Período, segundo Valente (1997), com grande preocupação em diminuir o analfabetismo no Brasil e em formar mão de obra qualificada para a indústria, em virtude do intenso avanço tecnológico. Período, também, de descentralização do Estado brasileiro, onde parte da gestão e execução das políticas públicas, passaram a ser transferidas aos estados e municípios.

O PROINFO, por sua vez, tinha 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.

No ano de 2007, no governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, tivemos nova mudança de Programa, pois, com a lançamento do Plano de Desenvolvimento da Educação

(PDE) surgiu o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, com o intuito de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. Parece estranho, mais foi isso que aconteceu: o Programa mudou apenas de grafia e nomenclatura. Assim, mesmo com a descontinuidade do PDE, o ProInfo foi mantido pelo governo federal.

Já no ano de 2017, nasceu o Programa de Inovação Educação Conectada, na atual gestão do Presidente Michel Temer. Este último Programa visa assegurar as condições necessárias para a inserção da tecnologia como ferramenta pedagógica de uso cotidiano nas escolas públicas de educação básica.

Diante de tantas mudanças nas políticas públicas que visam, basicamente, às mesmas finalidades, uma observação é importante ser feita: não há informações sobre a extinção formal dos projetos de informática educacional já citados, tampouco os governos deixam claro sua revogação tácita.

Então, em relação aos quatro últimos programas, temos:

- em 1983, Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE, que visava ao desenvolvimento da informática no Brasil;
- em 1997, Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, que tinha 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;
- em 2007, Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, cujo intuito é promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica;
- em 2017, Programa de Inovação Educação Conectada, que visa assegurar as condições necessárias para a inserção da tecnologia como ferramenta pedagógica de uso cotidiano nas escolas públicas de educação básica.

Todo esse legado de políticas anteriores, que não são extintas nem revogadas, deixa confusos até os próprios legisladores federais, conforme observa-se abaixo.

Por solicitação do Deputado Federal Paulo Rubem Santiago, a Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados elaborou a Nota Técnica nº 13/2012, "com a finalidade de avaliar a mudança no Cadastro de Ações Orçamentárias para 2013, promovida pela Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento,

Orçamento e Gestão" (VOLPE, 2012, p. 2). A partir disso, diagnosticou-se, segundo Volpe (2012, p. 20),

o descasamento entre os nomes das ações/programas de governo com as ações orçamentárias, a exemplo do ProInfo no âmbito do Ministério da Educação - MEC. De acordo com o sítio eletrônico do MEC, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional, criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, com o escopo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Na LOA 2012 não há uma ação orçamentária que contemple em sua nomenclatura o nome do programa (ProInfo). A ação "20RF - Tecnologia da Informação e Comunicação para a Educação Básica" é a que mais se aproxima do objeto do ProInfo.

Volta-se, então, à fala do Sujeito 1/grupo III, quando ele afirma que o ProInfo é um

[...] Programa de Governo, não é Programa de Estado, não é política de Estado e basta mudar um Ministro, basta mudar um Secretário, em que os Programas se fragilizam e, por vez, como é o caso, desaparece.

Políticas de Governo, segundo Oliveira D. (2011, p. 329), "são aquelas que o Executivo decide num processo elementar de formulação e implementação de determinadas medidas e programas, visando responder às demandas da agenda política interna, ainda que envolvam escolhas complexas". Elas são feitas, em regra, de forma unilateral, por um governo e em determinado período, tornando-se instável à mudança de governos.

Já as políticas de Estado, conforme a mesma autora, "são aquelas que envolvem mais de uma agência do Estado, passando em geral pelo Parlamento ou por instâncias diversas de discussão, resultando em mudanças de outras normas ou disposições preexistentes, com incidência em setores mais amplos da sociedade" (OLIVEIRA D., 2011, p. 329). Estas, ao contrário das outras, tendem a uma durabilidade maior, pois seus princípios perpassam governos.

Buscando recuperar o protagonismo nacional perdido, na definição das políticas educativas em âmbito nacional, o MEC, diz Oliveira D. (2011, p. 329), procurou "promover uma política nacional de condução e orientação da educação básica, envolvendo os estados e os Municípios e setores da sociedade civil". Essa divisão de competências, para Oliveira D. (2011), gerou o grande problema enfrentado pela Educação Básica que, além de persistir, torna instáveis e confusas as políticas empreendidas pelo MEC.

O ProInfo é uma política, fruto dessa divisão de competências entre os entes federativos, que dá prioridade de competências aos municípios e estados, quanto à educação básica, restando à União apenas a ação supletiva. Mas, em contrapartida, reduz as possibilidades de autonomia dos governos subnacionais. Isso porque, tal política pública é fruto, também, de determinações legais, às quais induzem os governos locais a apenas

aderirem à política do ProInfo, comprometendo, mesmo que parcialmente, o sistema gerencial e decisório dos gestores e implementadores a nível local.

Dessa forma, o ProInfo acaba por se configurar em uma política de Estado, a nível federal, mas não uma política de Estado, a nível municipal, tornando-se instável à mudança de governos municipais, conseqüentemente, às políticas prévias.

#### 6.2.2 Atributos estruturais: capacidade econômica, fiscal e administrativa dos municípios

A baixa capacidade econômica, fiscal e até administrativa dos governos municipais passa a ser fator preponderante a influenciar na adesão de determinada política pública lançada pela União. Ou seja, os cálculos referentes às capacidades dos municípios passam a ser componentes para se tomar a decisão sobre a adesão ou não de uma dada política pública.

Como explica Arretche (2011), a transferência de atribuições das políticas públicas passa a se dar por meio de barganha federativa, tem-se assim, como citado por Dagnino et al. (2002), um modelo (burocrático) incremental, onde os sujeitos influenciam com suas percepções e interesses, tendo a política como resultado de uma permanente barganha num ambiente em conflito. É, portanto, dentro da análise da implementação, um modelo *top down*, onde uma organização central é definida e "assume o controle dos fatores políticos, organizacionais e técnicos e a divisão de responsabilidades" (BAPTISTA, T. W. F.; REZENDE, 2011).

Assim, estratégias de indução eficientemente desenhadas e implementadas passam a ser decisivas para o processo de transferência de atribuições. Eis os motivos suficientes para o governo federal implementar Programas nessa direção, ou seja, no sentido de transferir, por meio de adesão, funções de gestão a estados e municípios.

Nesse contexto, torna-se preponderante o desenho de uma dada política pública, no intuito de minimizar os custos financeiros e administrativos do ente que irá implementá-la, pois assim, mesmo sem as condições estruturais ou institucionais necessárias a assumir a política pública, o ente pode eliminar gastos e, assim, aderir a ela.

O município de Teresina parece recorrer a essa estratégia, pois, ao aderir à política do ProInfo, minimiza seus gastos, pois recebe, sem custos, computadores e outros instrumentos necessários para montar um laboratório de tecnologia da informação e comunicação. Além disso, se observa que, na prática, não há uma cobrança quanto à obtenção dos resultados almejados pelo Programa. Ou seja, é como se o município não tivesse que entregar nada em

troca. Assim, parece vantajoso aderir ao ProInfo e receber dezenas de computadores sem a necessidade de utilizar suas próprias receitas.

Apenas na área de educação - no mês de dezembro/2017, as despesas foram na ordem de R\$ 45.628.607,95 (quarenta e cinco milhões, seiscentos e vinte e oito mil, seiscentos e sete reais, noventa e cinco centavos) (TERESINA, 2018b). Entretanto, mesmo aderindo à política pública do ProInfo, observou-se na pesquisa que o município de Teresina demonstra não a tê-la como prioridade, o que reforça que, a adesão do município a esse Programa, se deve, em parte, às vantagens advindas da adesão a essa política pública. Numa das falas de um dos membros da Secretaria, percebeu-se isso:

[...] então você tem demandas como transporte escolar que se apresentam fortemente, porque se a criança não chega na escola, não tem aprendizado, não tem ensino. Merenda escolar, se num chega na escola nem aula tem. Hoje, Teresina tem um Programa de climatização das escolas, que é uma cidade muito quente, muito forte, então assim, você vai colocando, as necessidades que são prementes e que estão na própria agenda da escola. Quer dizer, a escola ela reclama, transporte escolar, ela reclama o livro didático, a escola reclama climatização, a escola reclama um ginásio poliesportivo coberto porque se não for coberto não tem condições de ter nenhuma atividade. A escola reclama essas coisas todas, mas a escola não reclama conectividade, a escola não demanda é laboratório de informática, então, não tá na agenda da escola essa demanda, aí o que é que acontece, como os recursos são poucos, os recursos municipais são poucos, eles nunca são colocados pra essa área (Sujeito 1/grupo III).

O mesmo Sujeito demonstra bem a necessidade de aproveitar as vantagens das políticas postas pelo governo federal:

Nós temos na capital 300 escolas, são 87.000 mil alunos, nós temos uma folha de pagamento de professores que tá na ordem de 25 milhões de reais por mês, 25 milhões de reais por mês, então isso se constitui a prioridade[...] (Sujeito 1/grupo III).

[...] os Municípios padecem pela falta de recursos financeiros. Você imagina uma cidade como Teresina, Teresina é uma cidade que tem, entre todas as capitais do Brasil, Teresina tem o menor PIB (produto interno bruto) per capita [...]. E é a capital que tem o maior número de pobres. Então se você tem uma combinação de um baixíssimo PIB per capita, que é a produção de riqueza, e na outra ponta você tem o maior índice populacional de pobreza, qual que é a arrecadação que esse município tem frente às demandas que se apresentam [...] (Sujeito 1/grupo III).

Em consequência de todas essas demandas postas na agenda da escola e que, segundo o Sujeito 1/grupo III, não podem deixar de ser cumpridas, ficam em segundo plano as ações na área de tecnologia, às quais, conforme sua fala, não estão nessa agenda. Sendo assim, o ProInfo se apresenta como uma solução mais viável para o município. Afinal

A Secretaria falta dinheiro, o Prefeito reclama que na Prefeitura falta dinheiro, até o Presidente da República tá reclamando, o país, a União tá faltando dinheiro, todo mundo reclama falta de dinheiro [...] (Sujeito 1/grupo III);

[...] nunca tem dinheiro, às vezes o dinheiro até tem, mas o problema é que tem umas prioridades maiores, acaba a gente se virando mesmo [...] (Sujeito 4/grupo III).

A fala do Sujeito acima, de certa forma, é justificável em relação a Teresina. Este município tinha uma previsão de receita, para o ano de 2017, na ordem de R\$ 3.091.269.582,00 (três bilhões, noventa e um milhões, duzentos e sessenta e nove mil, quinhentos e oitenta e dois reais), conforme planilha disponível no Portal da Transferência de Teresina (TERESINA, 2018b). Entretanto, o município arrecadou apenas R\$ 2.600.406.964,28 (dois bilhões, seiscentos milhões, quatrocentos e seis mil, novecentos e sessenta e quatro reais, vinte e oito centavos), ou seja, uma diferença negativa da ordem de R\$ 490.862.617,72 (quatrocentos e noventa milhões, oitocentos e sessenta e dois mil, seiscentos e dezessete reais, setenta e dois centavos). Em consequência disso, contenções de despesas são necessárias bem como um melhor planejamento em sua Lei Orçamentária.

Aliaram-se a esses fatos as consideráveis despesas pagas no ano de 2017, às quais chegaram a R\$ 2.317.551.711,50 (dois bilhões, trezentos e dezessete milhões, quinhentos e cinquenta e um mil, setecentos e onze reais, cinquenta centavos), somando-se ainda as despesas liquidadas que alcançaram o valor de R\$ 197.044.258,31 (cento e noventa e sete milhões, quarenta e quatro mil, duzentos e cinquenta e oito reais, trinta e um centavos) (TERESINA, 2018b).

São valores que tiram muito do arrecadado, restringindo investimentos e reduzindo a capacidade de o município arcar com determinadas políticas públicas, fazendo com que este ente seja induzido a aderir as políticas vindas da União. Como exemplo mais recente, cita-se o Programa de Inovação Educação Conectada, fundamentado conforme a fala abaixo.

Mais recentemente, o governo federal trouxe um Programa chamado Escola Conectada, tá só na propaganda, tá só na propaganda, ele tá pedindo pras escolas se habilitarem, a Secretaria se habilitou, as escolas estão se habilitando. Então, o propósito dessa política se for de fato, se for de fato efetivada, ele vai respeitar a realidade. Porque com esse Programa Escola Conectada, eles estão querendo o quê, colocar dinheiro na escola né? Através do FNDE, e com esse dinheiro a própria escola contrata a empresa que vai fornecer o serviço de conectividade. Então se isso ocorrer tem chance de dar certo [...] (Sujeito 1/grupo III).

Apesar desse Sujeito considerar a falta de recursos um grande entrave para implementação de determinadas ações, ele considera, também, a falta de planejamento/administração da escola em gerir seus recursos. Veja-se o que ele diz:

Mas a questão não é só falta de dinheiro, a questão é o planejamento, o que você faz com o dinheiro que você tem. Então, você tem que planejar. Então assim, nesse caso específico, as escolas manda solicitar lâmpada pra colocar em sala de aula, aí eu digo compra com o dinheiro que a escola recebeu, ah mas o dinheiro acabou, e você gastou o dinheiro com que? Porque você tem que fazer um planejamento (Sujeito 1/grupo III).

[...] Hoje nós temos um Programa de colocar dinheiro nas escolas, chamado de Fundo Rotativo, é as escolas elas recebem anualmente, a Prefeitura repassa anualmente cerca de quatro milhões de reais, quatro milhões de reais pras escolas, pra todas as escolas. Então, tem escolas que recebe oitenta mil por ano, tem escola que recebe cem mil, porque depende da quantidade do número de alunos e de salas que ela tem. Nós utilizamos o mesmo critério que o FNDE utiliza para fazer o repasse de dinheiro pra escola. E esses recursos que vão pras escolas, esses recursos eles podem contratar serviços de manutenção, por exemplo [...] (Sujeito 1/grupo III).

Observa-se assim que os atributos estruturais de Teresina precisam ser melhor equacionados para que não se somem a outros fatores impeditivos na implementação da Política do ProInfo, fato que dependerá de competência gerencial e da capacidade de implementar decisões.

### 6.3 FATORES QUE PODEM FAVORECER OU IMPEDIR A CORRETA IMPLEMENTAÇÃO DO PROINFO

Para o Sujeito 1/grupo III, três fatores seriam os responsáveis por problemas na implementação da política do ProInfo em Teresina. O primeiro é que,

[...] da parte dos professores, nunca houve uma adesão, eu não tou com isso culpando os professores e eu acho que a própria Secretaria ela não conseguiu se comunicar com os professores adequadamente, não conseguiu despertar nos professores a importância dessa tecnologia, como facilitadora não só no processo ensino-aprendizagem, mas sobretudo pra aquisição de novos conhecimentos. Pras pessoas, pra formação das pessoas no mundo de hoje, eu costumo dizer, inclusive, que as crianças, os alunos é, vivem num mundo digital e se utilizam desse mundo digital, faz uso desse mundo digital, estão conectados com esse mundo digital, mas as escolas continuam analógicas, e agora como o analógico tá desaparecendo, ela fica [...], se perde (Sujeito 1/grupo III).

Outros sujeitos concordam e acrescentam que

[...] Tem que trazer todo mundo pro projeto [...] (Sujeito 10/grupo I);

[...] falta uma conscientização do professor, o próprio educador ainda precisa perceber que ele também precisa lançar mão dessa outra ferramenta [...] (Sujeito 9/grupo I).

Em consonância com o falado por esse sujeito, lembra-se que, no ano de 2015, constatou-se que 77,4% dos professores não utilizavam as tecnologias de informação e comunicação disponíveis nos laboratórios (ESTEVÃO, 2015). Como mostra a **Tabela 05**.

**Tabela 05.** Uso da tecnologia pelos professores no processo de ensino-aprendizagem

Usam a tecnologia	Nº de Professores	%
Não	96	77,4
Sim	28	22,6
<b>Total</b>		100,0

Fonte: Estevão (2015, p. 46)

Referidos professores, apontam motivos diversos para o não uso, conforme apresenta a **Tabela 06**, abaixo.

**Tabela 06.** Motivos apontados pelos professores que os impedem de utilizar o laboratório.

Motivos	% dos respondentes
Os computadores do laboratório estão sempre sem condições de uso	26,6
Insegurança gerada pela falta de funcionário responsável pelo laboratório	24,1
Insegurança para trabalhar com informática por não ter sido capacitado	22,5
O espaço físico do laboratório de informática não comporta todos os alunos de uma turma	22,5
O laboratório de informática não tem acesso à internet	16,1
Insegurança para trabalhar com informática, apesar de ter sido capacitado	10,4
Desconhecia a existência do laboratório na escola	7,2
A coordenação pedagógica e/ou direção não disponibiliza o laboratório quando solicita	2,4
Não respondeu	12,9
Outro (não se sente atraída a usar a tecnologia, devido à falta de energia constante, desmotivação)	8,8

Fonte: Estevão (2015, p. 43)

Como demonstra a **Tabela 06**, as condições de uso dos computadores, insegurança para trabalhar com informática em virtude da sua não capacitação e o espaço físico adequado para todos os alunos, são os problemas principais que afetam a implementação do ProInfo, por parte dos professores. Assim, torna-se necessária uma maior capacitação do grupo de implementadores que irão executar essa Política, bem como uma melhor infraestrutura para que o processo de implementação atinja os objetivos do Programa.

O segundo aspecto que causa problemas na implementação do ProInfo, citado pelo Sujeito 1/grupo III, refere-se aos aspectos ligados à insuficiência de recursos financeiros, para ele.

[...] o Ministério da Educação, ele costuma lançar programas, que não chegam aos Estados, que não chegam ao Municípios, e um dos pontos que não chegam é em relação aos recursos financeiros [...] (Sujeito 1/grupo III).

Já o terceiro aspecto, seria, conforme o sujeito entrevistado, o problema de conectividade, pois segundo sua fala,

[...] é exatamente a dificuldade que se tem pra se trabalhar com a conectividade, quer dizer, as empresas que fornecem serviços de conectividade elas fazem uma propaganda de que tem certo potencial de serviço a ser oferecido. As pessoas compram aquilo, mas, quando você vai ver, aquilo que você tá usando é muito inferior àquilo que você comprou e aquilo que você tá pagando [...] (Sujeito 1/grupo III).

A **Tabela 07**, abaixo, apresenta a situação atual das escolas, pesquisadas em Teresina, quanto à conexão com a *Internet*. A Tabela mostra que a maioria (70,8%) das escolas dispõe de conexão com a *internet*.

**Tabela 07.** Conexão de *Internet* nas escolas municipais de Teresina.

<i>Internet</i> nas escolas	Frequência	Percentual (%)
Existente	17	70,8
Não existe	7	29,2
<b>Total</b>	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar da maioria das escolas possuírem *Internet*, as conexões ou caem muito ou são lentas. Logo, são comuns entre os Diretores de escolas e os Multiplicadores, relatos que convergem para estes problemas de conectividade, é o que se pode observar abaixo:

[...] aqui quando a *Internet* cai, a gente passa dias sem *Internet* [...] (Sujeito 7/grupo D);

[...] a internet vive dando problema [...] (Sujeito 11/grupo I);

[...] Agora o professor chega no laboratório aí tá quebrado, esse aqui não tem teclado, esse aqui não tem mouse, esse aqui não tem *Internet*, esse não tá funcionando, não tem sentido fazer trabalho [...]. Mas a questão mesmo do professor levar o aluno para o laboratório passa por tudo aquilo que já falamos, [...] tem 10 computadores, três funcionam, turma de 40 alunos, ah não tem *internet*, ah eu queria usar era a *Internet* não tem, aí o professor sozinho ah dá muito trabalho [...] (Sujeito 1/grupo II).

É certo o que diz o Sujeito 1/grupo III, ao afirmar que a falta de adesão dos professores, a insuficiência de recursos e problemas na conexão com a *Internet* representam entraves à satisfatória implementação do ProInfo. Mas, algumas observações devem ser feitas.

A falta de adesão dos professores, em ministrar suas aulas com uso da tecnologia, dentre outros fatores, está ligada à própria deficiência na estrutura dos equipamentos postos à disposição, à falta de motivação e também à ausência de capacitação de muitos professores para uso das ferramentas tecnológicas. Quanto aos problemas na conexão com a *Internet*, a falta de manutenção e atualização dos meios físicos, que promovem o acesso à grande rede, representam fatores negativos que precisam de atenção por parte dos responsáveis, seja o município, por meio da Secretaria de Educação, seja pela própria escola.

Apesar de tantos problemas, que vêm acontecendo há alguns anos, em relação à implementação do ProInfo, não percebemos, durante a pesquisa, relatos sobre a busca por resultados melhores e soluções para estes problemas.

Uma forma de buscar soluções seria a realização de uma avaliação da Política do ProInfo em Teresina, pois seus resultados poderiam ser usados para promover mudanças nessa política pública.

### 6.3.1 Realização e utilização de avaliações para adequações no processo de implementação do ProInfo em Teresina

Procedimentos de monitoramento e avaliações, de acordo com Draibe (2001), fazem parte do processo de implementação de políticas públicas. Para a autora, deve-se verificar se estes procedimentos são regulares e qual o grau de participação e comprometimento dos sujeitos envolvidos, visto que são parâmetros importantes para identificar incorreções na política, para que seja possível propor e recomendar melhorias.

Não se conhece ou não existe nenhum programa de monitoramento e avaliação do ProInfo de Teresina que tenha sido implantado ou requisitado pelo município e que ajude a obter dados que possam ser utilizados na melhoria da implementação do ProInfo. Com isso, não se observam ações no sentido de realizar alterações e/ou adaptações no Programa.

O governo federal também não realiza avaliações do ProInfo com a frequência necessária. Apenas em 2013, a antiga Controladoria Geral da União, hoje Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União, divulgou dados relativos a uma avaliação realizada pela mesma. Essa avaliação compreendia o período de 2007 a 2010, ou seja, já são 8 anos sem uma avaliação oficial daquele Programa.

Essa ausência de avaliações do ProInfo deixa um vazio de informações referentes à eficiência da implementação desse Programa. É uma situação que demonstra a necessidade de maior compromisso para com as metas do ProInfo, por parte dos responsáveis por sua implementação.

### 6.3.2 Compromissos políticos assumidos quando da adesão ao ProInfo

O Decreto 6.300/2007, instituidor do ProInfo (BRASIL, 2007), em seu art. 4º (ver página 17), é taxativo quanto às responsabilidades assumidas pelos municípios quando da adesão a esta política pública, visto que eles devem, dentre outras responsabilidades: prover a infra-estrutura necessária para implementação do ProInfo; capacitar professores para uso da tecnologia; assegurar suporte técnico e pedagógico às escolas com laboratórios do ProInfo.

Contudo, o que se ouviu e observou na pesquisa, não condiz com o exigido por aquele Decreto, conforme se extrai de algumas falas que, a seguir, passa-se a expor.

Em relação à manutenção dos laboratórios, desde a pesquisa de 2015, os Diretores (21,7%) já apontavam que os computadores dos laboratórios estavam sempre sem condições de uso, entre os professores essa proporção era de 26%, para os multiplicadores (66,6%) esse também era um forte impeditivo para que os professores não utilizassem os laboratórios (ESTEVÃO, 2015). Atualmente, o que dizem os Diretores das escolas é que

em relação ao laboratório, eu acho que é uma coisa que nem se encaixa no quadro de prioridade da Prefeitura em termos de SEMEC, nunca mais se falou [...] (Ator 18/grupo 1);

[...] continuamos sem laboratório [...] (Sujeito 2/grupo 1);

[...] as máquinas já estão todas obsoletas [...] (Sujeito 15/grupo 1);

[...] o problema na rede é que se pega os projetos, passa para as escolas, mas e a estrutura, cadê a estrutura, cadê a logística pra que a gente possa funcionar [...] (Sujeito 18/grupo 1).

Prover e manter uma infra-estrutura necessária, para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do ProInfo, é uma responsabilidade do município de Teresina, mas não foi o diagnosticado na pesquisa. Por outro lado, como mostra a **Tabela 08**, segundo questionamento aos Diretores das escolas, não se percebeu ações no sentido de reestruturar os laboratórios.

**Tabela 08.** Ações no sentido de reestruturar os Laboratórios.

Ações de reestruturação dos Laboratórios	Frequência	Percentual (%)
Estão sendo realizadas ações de melhorias	0	0
Nada está sendo feito para reestruturar os laboratórios	21	87,5
Não responderam	3	12,5
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, conforme a **Tabela 08**, não se percebe a existência de ações no sentido de reestruturar os laboratórios das escolas, visto que a grande maioria (87,5%) dos Diretores das escolas afirmaram desconhecer qualquer ação neste sentido. Sujeitos do Grupo I creditaram a ausência dessas ações do poder público a dois fatores: falta de interesse e de investimentos.

A gente vive o mundo da tecnologia, tudo gira em torno da tecnologia, e a tecnologia evolui muito rápido. A Secretaria deveria ter um olhar mais cuidadoso pra esse lado (Sujeito 12/grupo1).

[...] o que eu acredito que falta pra dar certo esses programas é realmente o interesse e você fazer o investimento certo para aquele projeto funcionar [...] (Sujeito 18/grupo 1);

Outro ponto que chama a atenção é que falta um certo conhecimento e aproximação, sobre a política pública do ProInfo em Teresina, por parte de alguns sujeitos integrantes do processo de implementação dessa política. É o que se discute a seguir.

### 6.3.3 Nível de aproximação entre os sujeitos envolvidos

Como já observado neste trabalho, o processo de divulgação e informação sobre determinada política pública, é parte relevante no processo de implementação. Para Draibe (2001), deve-se averiguar se informações básicas sobre a política pública chegaram aos agentes implementadores na quantidade e qualidade desejada. Para ela, seriam informações como os objetivos, modos de operação e componentes da política em análise.

No caso do ProInfo de Teresina, a pesquisa mostra que não houve essa preocupação, conforme demonstra a **Tabela 09**, abaixo.

**Tabela 09.** Participação dos professores/diretores em reuniões para tratar sobre o ProInfo.

Respostas	Frequência	Percentual (%)
Nunca participei de reuniões para debater sobre o ProInfo	23	95,8
Não respondeu	1	4,2
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebemos, portanto, que quase a totalidade (95,8%), dos sujeitos do Grupo I, não foram devidamente informados sobre o funcionamento da política do ProInfo. Vejam-se os relatos abaixo:

[...] Na verdade, eu acreditava que não tinha Programa nenhum que montava os laboratórios, eu achava que o laboratório era montado pela SEMEC [...] a gente não tinha idéia [...] (Sujeito 6/grupo 1);

Tem coisas que o MEC quer fazer chegar nas escolas e é muito mais rápido, então nesse sentido deveria ser acionado um meio de comunicação mais direta, porque aí a escola ia se apropriar daquele conhecimento ali, aí a Secretaria ia só disponibilizar a adesão ou não das escolas. Porque assim eu acredito que seria uma forma mais direta e prática, porque a Secretaria aderiu e aí vai continuar lá [...] (Sujeito 12/grupo 1).

Os relatos acima retratam bem o fato de que importantes sujeitos no processo de implementação do ProInfo, nunca participaram de reuniões para tratar de informações inerentes a esta política pública. Adicionalmente, observa-se, por meio da **Tabela 10**, que são sujeitos que estão há bastante tempo na atividade de professor ou de Diretor de escola. Portanto, os mesmos são capacitados em responder sobre a indagação que agora se discute e, conseqüentemente, fundamentam a observação de que há necessidade de se divulgar e informar melhor os implementadores da política em questão.

Abaixo, segue a **Tabela 10**, a qual mostra a frequência de participação de professores e diretores em reuniões para tratar de informações inerentes ao ProInfo.

**Tabela 10.** Tempo na atividade de Professor/Diretor

Tempo na atividade de Professor/Diretor	Quantitativo de professores/diretores	Percentual (%)
2 anos	2	8,3
3 anos	1	4,2
4 anos	1	4,2
6 anos ou mais	13	54,1
Não informado	6	25,0
Menos de 1 ano	1	4,2
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

As **Tabelas 09 e 10** merecem destaque pelo fato de demonstrarem como o processo de divulgação e informação sobre o ProInfo está sendo implementado de forma falha. Fica evidente que professores/diretores que já estão, há bastante tempo em atividade nas escolas, desconhecem a existência de reuniões com o fito de tratar sobre o ProInfo.

Medidas de aproximação dos sujeitos, envolvidos na implementação do ProInfo, são indispensáveis. É preciso que eles tenham as devidas informações sobre o Programa, para que possam implementá-lo da melhor forma possível. O próprio Decreto instituidor do ProInfo estabelece que deve estar contemplada, no projeto político-pedagógico da escola, o uso das tecnologias de informação e comunicação. Como bem ressalta a fala da Multiplicadora abaixo:

Eu penso que da escola, o interesse da escola, a Prefeitura faz uma adesão, ela tá aderindo pra rede municipal, mas a escola tem que aderir também ao Projeto, a escola tem que querer - eu quero, pra que não seja imposto, [...] um querer da ação e incluir no Projeto Pedagógico da escola, isso aí é o básico, no Projeto Pedagógico da escola já tem que constar ações na área de tecnologia [...] (Sujeito 1/grupo II).

Como expõe um dos entrevistados, é preciso alinhar as pretensões da política com seus implementadores, segundo ele

o Governo está lançando moda sem alinhar os elementos, sem construir uma política robusta [...] não tem a história do Governo que tem dar nome, muda e não quer usar o do outro, ele quer dizer que tá lançando uma coisa nova (Sujeito 3/grupo III).

Assim, não basta aderir à política pública, é preciso cuidar dos demais ciclos dessa política para que ela possa atingir as metas almejadas.

Destacam-se, por fim, os Conselhos Municipais de Educação e os Conselhos Escolares, como agentes que devem estar próximos das ações que envolvem a política pública do ProInfo. Isso porque eles estão inseridos na estrutura das escolas, como agentes capazes de acompanhar a prática educativa, o processo de ensino-aprendizagem e a deliberação dos recursos destinados às escolas.

Os Conselhos Municipais de Educação representam a participação democrática da população local, sendo que estes Conselhos representam grupos interessados na execução do ProInfo (professores, pais, alunos), afinal a efetivação de determinados direitos sociais - no caso a inclusão digital, depende, por vezes, da maior ou menor representatividade que cada segmento representado possui.

Para Dowbor (2007), esses Conselhos podem representar um local de audiências, análises e estudos de políticas educacionais. Já, segundo as explanações de Dias e Matos (2012), eles podem colaborar com a adequação de uma determinada política pública à realidade local, podendo ajudar a melhorar a utilização de recursos, bem como instalações, equipamentos e suas manutenções. Ou seja, eles devem participar dos processos decisórios.

#### Em Teresina, O Conselho Municipal de Educação

é um órgão instituído por Lei, que tem por natureza os princípios de cooperação, participação e representatividade da sociedade civil e órgãos públicos na gestão de educação de qualidade. O órgão é constituído por 18 membros titulares, representando várias instituições (Sindicato, Poder Executivo Municipal, Professores, Diretores, Alunos e Pais de Alunos) (TERESINA, 2018c, p. 1).

Os Conselhos Escolares, por sua vez, também desempenham grande importância para educação de Teresina e, como já ressaltou Jakeline de Sousa Moura Santos, coordenadora dos Conselhos Escolares,

a participação efetiva da comunidade nos conselhos escolares, enquanto mecanismo de controle social, é de extrema importância para a educação como transformação da própria sociedade. Precisamos falar sobre as prioridades, e educação é uma das grandes prioridades. A necessidade de fortalecermos os conselhos escolares é fazer dar certo esse modelo de gestão construída pelo coletivo (TERESINA, 2018d, p. 1).

Não obstante, apesar de todas as capacidades atribuídas a estes Conselhos, nas escolas municipais de Teresina, não se percebeu influências de suas ações frente a implementação do ProInfo. Fato que pode ser demonstrado por meio da **Tabela 11**, abaixo:

**Tabela 11.** Papel dos Conselhos Escolares frente ao ProInfo.

Resposta	Frequência	Percentual (%)
Coloca em pauta os problemas dos laboratórios de informática, mas sem poder efetivo de mudanças	2	8,3
Não se aplica (nunca teve laboratório do ProInfo)	1	4,2
Não soube informar	12	50,0
Não colocou em pauta os problemas dos laboratórios de informática	9	37,5
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Isto porque, apesar de, em algumas escolas (8,3%), os Conselhos Escolares terem colocado em pauta a situação deficiente dos laboratórios de informática, estas ações não foram capazes de promover mudanças efetivas.

Ademais, metade dos Diretores de escolas entrevistados não souberam informar se foi colocado em pauta, pelos Conselhos Escolares, a questão dos laboratórios, enquanto, 37,5% afirmaram não ter sido posto em pauta por estes Conselhos esta questão. Os dados apresentados mostram que a participação da comunidade, por meio dos Conselhos Escolares, por si só, não é suficiente para modificar positivamente a situação do ProInfo nas escolas municipais de Teresina. Isto porque, o que se observou e ouviu, foi que os estes Conselhos até colocam em pauta as questões dos laboratórios, mas tais reclamações não chegam a mudar o quadro de deficiência dos laboratórios. Lembra-se aqui da importância dos sujeitos locais no processo de elaboração e operacionalização das políticas públicas para que estas sejam executadas no interesse da sociedade e não apenas em função do interesse de grupos dominantes.

A partir do observado neste capítulo, percebe-se que, o ProInfo no município de Teresina, apresenta grandes dificuldades no seu processo de implementação. Assim, mesmo com a devida engenharia organizacional e institucional montada para implementação dessa política pública, há processos a serem melhorados. Desde a infraestrutura dos laboratórios, que precisa de manutenção, desde a busca por uma maior aproximação entre os sujeitos envolvidos no processo. Portanto, ainda é necessário avançar no melhoramento do processo de implementação do ProInfo, pois somente assim será possível que os resultados e impactos dessa política pública atinja os objetivos projetados.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou o processo de implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo em Teresina, num contexto em que o município recebe as ações do governo federal em uma estrutura descentralizada, cujas regras de formulação e de implementação vêm de cima para baixo, sem a possibilidade de contestação, apenas com a opção de aderir ou não. Ou seja, essa descentralização fez com que diversos programas passassem a ser implementados pelos governos locais, por meio de adesão.

Tomando-se, por base, respeitadas referências teóricas, firmou-se que a assunção de programas pelos governos locais, como o ProInfo, passou a depender de cálculos feitos por esses governos, que analisam os custos e os benefícios que possam vir atrelados à política assumida.

Consequentemente, variáveis ligadas aos atributos estruturais e institucionais dos governos locais passaram a ter uma importância maior no processo de implementação de políticas públicas. Ou seja, os cálculos quanto à capacidade econômica, fiscal e/ou administrativa, envolvendo custos e benefícios, passaram a exercer influência no momento de aderir ou não a determinada política.

Um dos desafios da pesquisa foi explorar as teorias sobre Análise de Políticas Públicas. O propósito foi absorver o caminho que a pesquisa iria seguir, quando da análise da implementação do ProInfo. Uma visão descritiva se revelou, possibilitando-nos buscar respostas sobre a maneira como era posta em prática essa política pública e por quê ela era daquela forma e como ela deveria ser.

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), disposto pelo governo federal, com essa denominação, desde o ano de 2007, por meio do Decreto nº 6.300/07, visa inserir tecnologias no ambiente escolar e usá-las no processo de ensino e aprendizagem. É, portanto, um Programa essencial à promoção do aprendizado, para capacitação e acumulação constante de conhecimentos, itens necessários para quem vive na sociedade da informação. Afinal, se bem implementado, o ProInfo pode resolver problemas de acesso às informações no ambiente escolar, além de possibilitar o tratamento dessas informações no sentido de transformá-las em conhecimento.

Em relação ao ProInfo de Teresina, já se estudou sua história, sua implantação, suas ações e se avaliou os resultados de sua execução.

Na atual pesquisa, analisou-se o processo de implementação do ProInfo, entre os anos de 2015 a 2018. Para tanto, se investigou a engenharia institucional e organizacional montada

para executar o ProInfo no Município de Teresina-PI; os atributos institucionais e estruturais que influenciaram o Município de Teresina na adesão ao ProInfo e os fatores favorecedores ou impeditivos para implementação desse Programa.

A engenharia institucional e organizacional, montada para executar o ProInfo em Teresina e importante para implementação de decisões aceitáveis, técnicas, econômicas e no tempo adequado, modificou-se ao longo dos anos. Conforme a pesquisa, o que se observou foi que: o Município de Teresina passou a ser responsável por implementar grande parte das políticas públicas a nível local; a Secretaria Municipal de Educação - SEMEC, passou a ter a responsabilidade de executar e supervisionar a implementação do ProInfo, inclusive sendo responsável direto pelo Núcleo de Tecnologia de Teresina - NTHE; este Núcleo, por sua vez, teve, com o passar dos anos, suas estruturas de funcionamentos reduzidas, inclusive com professores multiplicadores em número insuficiente para realizar seu papel dentro do Programa; A União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME deixou de ser um elo entre o MEC e o NTHE, ação que era essencial para uma atuação mais ativa do Núcleo.

Em relação às políticas adotadas para preparar a infraestrutura dos novos ambientes (laboratórios) nas escolas e manter e/ou atualizar os já existentes, o que se pôde observar foi que o sistema logístico e operacional, inerentes à manutenção da infraestrutura dos laboratórios do ProInfo, não obtiveram efetividade no processo de implementação desta política pública. Isso porque, a pesquisa comprovou que não foram investidos recursos suficientes à manutenção dos laboratórios já existentes e nem para instalação de novos ambientes informáticos.

Adicionalmente, ressalta-se que o desconhecimento, por parte de membros da Secretaria, sobre questões a própria existência do ProInfo, comprometeu a capacidade de implementar decisões e, conseqüentemente, o sistema de gerência do processo de implementação dessa Política.

Com tantas responsabilidades assumidas e tantos problemas frente à implementação do ProInfo, por que o município de Teresina assumiu esta política pública?

A pesquisa identificou que as motivações que levaram o Município de Teresina a aderir à política do ProInfo deveu-se à forma federativa descentralizada adotada pelo Estado brasileiro, pós Constituição de 1988, e aos atributos institucionais e/ou estruturais do Município. Isso porque, com a forma federativa descentralizada, houve uma transferência de atribuições aos entes locais. Com isso, a implementação de políticas públicas passou a se dar

pela chamada barganha federativa, ou seja, a União passou a transferir, para estados e municípios, a gestão de uma determinada política pública, transferindo, também, benefícios.

Em relação ao ProInfo, os benefícios eram: o envio de computadores, roteadores, *no-breaks*, servidores de rede, impressoras, além de *softwares*, tudo para serem utilizados na implementação deste Programa. Fato que gerou, por um lado, a diminuição de custos financeiros e administrativos ao ente implementador do ProInfo, mas por outro, se configurou em custos, pois o ente tem que manter e renovar as infraestruturas necessárias ao funcionamento do Programa. Isto deixou os municípios dependentes de sua capacidade econômica, fiscal e/ou administrativa, conseqüentemente, de seus atributos institucionais e/ou estruturais.

Destaca-se como um dos atributos institucionais o legado das políticas prévias. Percebeu-se que o ProInfo se configura em uma política de Estado em nível federal, mas não uma política de Estado em nível municipal, isto faz com que a mesma torne-se instável à mudança de governos municipais, sofrendo, assim, conseqüências de políticas prévias. Isto porque o contexto que antecede e que sucede a política do ProInfo, por meio do Decreto 6.300/2007, é marcado por rupturas e permanências de diretrizes políticas que permeiam o Programa. Sendo que, mesmos diante das mudanças, nas políticas públicas que visam a inserção da tecnologia nas escolas públicas, a pesquisa não percebeu informações sobre a extinção dessas políticas, tampouco os governos deixam claro sua revogação tácita. Ou seja, são políticas que, mesmo com as mesmas finalidades, coexistem no tempo.

Como exemplo recente, da coincidência entre essas políticas públicas, temos o próprio ProInfo coexistindo com o Programa de Inovação Educação Conectada e este com Programa Banda Larga nas Escolas. Isto fica evidente quando observa-se os objetivos entre elas, pois tanto o ProInfo quanto o Programa de Inovação Educação Conectada focam na inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica das escolas. Por outro lado, o mesmo Programa de Inovação Educação Conectada objetiva a implantação de infraestrutura para distribuição do sinal da *Internet* nas escolas, objetivo que se assemelha ao Programa Banda Larga nas Escolas. Por isso o destaque à coexistência de Programas que não têm sua revogação (ou extinção) formal e nem tácita.

Quanto aos atributos estruturais, como a capacidade econômica, fiscal e administrativa, após a Constituição Federal de 1988, estes fatores passaram a ser decisivos aos estados e municípios quando da adesão ou não de determinados Programas lançados pelo governo federal. Isto porque, o ente com a pretensão de aderir, precisa agora realizar cálculos para analisar as vantagens e desvantagens dessa adesão. Com o ProInfo em Teresina, não foi

diferente. Este município passou a receber, após a adesão ao ProInfo, equipamentos de tecnologia da informação e comunicação (computadores, roteadores, *no-breaks*, servidores de rede, impressoras, além de *softwares*). Porém, ao diminuir os custos na aquisição gratuita deste equipamentos, o município passou a ser responsável pela manutenção dos mesmos.

Assim, o que a pesquisa conseguiu concluir foi que o município de Teresina necessita de melhores condições para manter a estrutura de funcionamento do ProInfo em suas escolas. Adicionalmente, evidenciou-se que o município apresenta outras demandas como prioridade, seja a merenda escolar, salários dos professores, o transporte escolar, livros, até climatizadores para as salas de aula que são quentes e coberturas nos ginásios poliesportivos que também apresentam temperaturas elevadas. A manutenção da estrutura do ProInfo, portanto, fica em segundo plano. São fatores advindos da baixa capacidade econômica e fiscal do município, afinal, as despesas superam as arrecadações, é o que a pesquisa diagnosticou por meio do portal da transparência e por meio de entrevistas com membros da Secretaria Municipal de Educação. Ocasão em que ficaram evidentes as dificuldades financeiras do município e uma das razões em aderir ao ProInfo, visto que mesmo sem a capacidade econômica e fiscal para manter devidamente o Programa, o ente municipal pode, por meio da adesão, eliminar gastos.

No que concerne aos fatores que podem favorecer ou impedir a correta implementação do ProInfo, concorda-se com relatos de que a falta de adesão dos professores, a insuficiência de recursos e problemas na conexão com a *Internet* representam empecilhos à satisfatória implementação do ProInfo. Mas, realizou-se algumas ponderações no sentido de que a falta de adesão dos professores, em ministrar suas aulas com uso da tecnologia, tem influência direta da deficiência na estrutura dos equipamentos postos à disposição, da falta de motivação e da ausência de capacitação de muitos professores que precisam usar as ferramentas tecnológica em sala de aula. São fatores que vão na contramão dos compromissos assumidos pelo município de Teresina quando da adesão ao ProInfo, que é, dentre outras coisas, o de manter infra-estrutura do proInfo, capacitar professores para uso da tecnologia e assegurar suporte técnico e pedagógico às escolas com laboratórios do ProInfo.

Quanto aos problemas da *Internet*, é preciso que o município, a Secretaria Municipal de Educação e as escolas deem uma maior importância à manutenção e atualização dos meios físicos de acesso à rede mundial de computadores, pois são ações necessárias para se ter uma conexão sempre atualizada com as exigências dos novos *softwares* educativos e sistemas operacionais que surgem.

Outra ausência percebida pela pesquisa foi a de avaliações do ProInfo, realizadas pelo município de Teresina no sentido de perceber se as metas almejadas pelo Programa estavam sendo atingidas. A importância de avaliações se justifica em virtude delas oportunizarem, por meio de seus resultados, mudanças para melhorar as deficiências que podem estar presentes na implementação do Programa.

O desconhecimento e aproximação sobre o processo de implementação do ProInfo em Teresina, por parte de alguns sujeitos integrantes desse processo, também chamou atenção na análise realizadas. Isso porque quase a totalidade (95,8%) dos sujeitos do Grupo I (professores/diretores) desconheciam o funcionamento do Programa, o que se deveu muito pela ausência de reuniões e/ou divulgações que cuidassem de informações como os objetivos e modos de operação do ProInfo.

Outros agentes que também devem ter uma maior aproximação, diante das questões que envolvem o ProInfo e seu objetivo de prover inclusão digital nas escolas públicas, são os Conselhos Municipais de Educação e os Conselhos Escolares. Como observado na pesquisa, nem o Conselho Municipal de Educação e nem os Conselhos Escolares foram capazes de promover mudanças efetivas no processo de implementação do ProInfo. Alguns poucos Conselhos Escolares até colocavam em pauta os problemas enfrentados pelo ProInfo, mas sem sucesso nas solicitações de mudanças.

Dentro desse cenário, guardadas as devidas proporções do presente estudo, podemos dizer que o ProInfo em Teresina aproxima-se de uma política pública que toma por base um modelo burocrático incremental, onde os sujeitos exercem influência e cujo modelo de implementação adotado é o *bottom up*. Portanto, não se visualiza, conforme as análises realizadas, que o ProInfo seja considerado parte essencial do sistema de ensino do município de Teresina, com capacidade de mudar realidades, mas sim como algo secundário, ou seja, é uma política pública desprovida de conflitos e planos concretos, cujo critério avaliativo do resultado será: o bom é o possível.

Conclui-se, conforme análise dos dados obtidos na pesquisa, que o processo de implementação do ProInfo, como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI, apresenta problemas que afetam diretamente esse processo. Isto porque a engenharia institucional e organizacional, montada para efetivar a implementação do ProInfo no município de Teresina-PI, ainda carece de uma melhor organização no sentido de dar maior importância à execução desta política pública. Ou seja, é importante melhorar a distribuição de recursos, de autoridade e de informação nas escolas públicas que implementam o ProInfo, pois assim será possível se implementar decisões aceitáveis, com qualidade técnica,

econômica e no tempo certo. E ainda, que o legado das políticas prévias deixe de exercer influência negativa na concretização das determinações constitucionais e infraconstitucionais, pois se percebe um legado de políticas públicas anteriores, que não são extintas nem revogadas, fato que deixam confusos agentes implementadores do ProInfo e até os legisladores.

Aliaram-se a estes fatores: uma engenharia operacional com dificuldades de conseguir manter os laboratórios já existentes e em instalar novos ambientes informáticos; baixa capacidade econômica, fiscal e até administrativa do município de Teresina, fator preponderante a influenciar na adesão do ProInfo; o recebimento de computadores e outros instrumentos, necessários para montar os laboratórios do ProInfo, até favoreceram sua execução, pois reduziu custos, porém, não impediu uma implementação problemática; pouca aproximação entre os sujeitos envolvidos e ausência de avaliações dos resultados do Programa, no sentido de perceber deficiência e com isso promover mudanças.

Espera-se que os resultados deste estudo sejam relevantes para indicar caminhos a serem seguidos ou observados na adoção de medidas para solução das deficiências, não apenas do ProInfo no município de Teresina, mas de outras políticas públicas que o município venha a aderir, como o Programa de Inovação Educação Conectada, lançado pelo Governo Federal. São muitos os desafios a enfrentar quando da adoção de políticas públicas que versam sobre o uso da tecnologia nas escolas públicas, ainda mais quando sua adesão sofre influências de questões econômicas, fiscais e/ou administrativas. Mas, acredita-se que os dados e as respostas apresentados nesta pesquisa possam ajudar na tomada de decisão e na implementação dessas políticas públicas de inclusão digital nas escolas públicas.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Alisson Clauber Mendes de. **O uso da tecnologia da informação e comunicação pelo professor de geografia na cidade de Campina Grande-PB**. Dissertação (Programa de Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.
- ALMEIDA, Lília Bilati de et al. O retrato da exclusão digital na sociedade brasileira. **JISTEM J. Inf. Syst. Technol. Manag. (Online)**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2005. Disponível em: <[http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-17752005000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-17752005000100005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30 set. 2012.
- ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares; CARNEIRO, Leandro Piquet. Liderança local, democracia e políticas públicas no Brasil. **Opinião Pública** [online], Campinas, v. 9. 2003.
- ALVES, Giovanni. **Ciberespaço como virtualização em rede: a Internet como objetivação espectral do capital** [2002]. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g06alves.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ocupar Wall Street... e depois?. In: HARVEY, Davi et al. **Occupy: movimento de protestos que tomaram as ruas**. São Paulo: Boitempo, 2012.
- ANDRADE, Pedro Ferreira de; LIMA, Maria C. M. de Albuquerque. **Projeto EDUCOM**. Brasília: MEC/OEA, 1993.
- APOLINÁRIO, Maria Joseneide. **O laboratório ProInfo: uso e apropriação das tecnologias educacionais por parte dos professores**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2015.
- ARRETCHE, Marta T. S. **Estado Federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização**. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2011.
- BAPTISTA, T. W. F.; REZENDE, M. A ideia de ciclo na análise de políticas públicas. In: MATTOS, R. A.; BAPTISTA, T. W. F. (Org.). **Caminhos para análise das políticas de saúde**. 2011. p. 138-172. Disponível em: <<http://site.ims.uerj.br/pesquisa/ccaps/?p=432>>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- BARBOSA, Gonçalo Nunes; BATISTA, Kleber Ribeiro; SOUSA, José Augusto de. Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina – NTHE: histórias e contextos. In: BEMVINDO, Maria Calixto de Lima; CASTRO, Luciene Sobrinha de; LEITE, Maria Francimeire Silva. (Orgs). **Um fio de história: a tecnologia nas escolas municipais de Teresina**. Teresina: EDUFPI, 2010, p. 9-17.
- BARBOSA, Ivone Garcia; MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira. **Método Dialético: uma construção possível da pesquisa em Educação da Infância**. Estudos e Pesquisas em Psicologia, UERJ,RJ, Ano 4, N.2, 2004).
- BASNIAK, Maria Ivete; SOARES, Maria Teresa Carneiro. O ProInfo e a disseminação da Tecnologia Educacional no Brasil. **Educação Unisinos**, v. 20, n.2, p. 201-2014, 2016.

BATTINI, O.; COSTA, L. C. da. Estado e políticas públicas: contexto sócio-histórico e assistência social. In: BATTINI, O. (org.). **SUAS: Sistema Único de Assistência Social em debate**. São Paulo: Veras; Curitiba, PR; CIPEC, 2007.

BEMVINDO, Maria Calixto de Lima; CASTRO, Luciene Sobrinha de; LEITE, Maria Francimeire Silva. **Inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Prática Pedagógica de Escolas Públicas de Ensino Fundamental da Cidade de Teresina-PI: o desafio do Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina**, s.d. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015075.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BLANK, Marília Müller. **A Inclusão de Tecnologias de Informação e Comunicação na educação escolar pública brasileira: uma análise sobre a perspectiva de tecnologia no PROINFO**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BONETI, Lindomar Wessler. **Políticas públicas por dentro**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo. Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 02 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. LDB. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 25 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 9.424**, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério. Legislação, Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19424.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19424.htm)>. Acesso em: 28 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria. n. 522**, de 9 de abril de 1997. Programa Nacional de Informática na Educação. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=22148](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=22148)>. Acesso em: 24 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE. Taxa líquida de escolarização por níveis de ensino. **Censo Demográfico**, 2000. Disponível em: <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=SEE17>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei 10.257**, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**: estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 17 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto n. 6.300**, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo,

Brasília, DF, 13 dez. 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: 24 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Manual SIGETEC** – Sistema de Gestão Tecnológica. Adesão ao Proinfo utilizando o sistema SIGETEC. Brasília-DF, 2008. Disponível em: <<http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/manuais/SIGETEC.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Balanço de Governo 2003-2010. **Cidadania e inclusão social: inclusão digital**. Brasília-DF, 2010. Disponível em: <[www.balancodegoverno.presidencia.gov.br](http://www.balancodegoverno.presidencia.gov.br)>. Acesso em: 16 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. **Cartilha de Recomendações para a Montagem de Laboratórios de Informática nas Escolas Urbanas**. Brasília-DF, 2011a. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013475.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **PROINFODATA: manual do usuário**. Brasília-DF, 2011b. Disponível em: <[http://proinfodata.c3sl.ufpr.br/assets/docs/user\\_man\\_v3.0.pdf](http://proinfodata.c3sl.ufpr.br/assets/docs/user_man_v3.0.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Relatório de gestão do FNDE, exercício de 2012**. Brasília: FNDE, 2013. 15 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Sobre o Salário Educação, 200?**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/financiamento/salario-educacao/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-salario-educacao>>. Acesso em:

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Sobre o FUNDEB**. Brasília: FNDE, 201?. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-fundeb>>. Acesso em: 15. nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério das Comunicações. **Gesac**. Brasília-DF, 2014a. Disponível em: <<http://www.comunicacoes.gov.br/gesac>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério das Comunicações. **Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)**. Brasília-DF, 2014b. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/programa-nacional-de-banda-larga-pnbl>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. PNE. **Lei 13.005**, de 25 de jun. de 2014. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: INEP, 2014c. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Manual SIGETEC** – Sistema de Gestão Tecnológica. Manual de Caracterização e Critérios para Criação e Implantação dos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE. Brasília-DF, 2017a. Disponível em:

<[https://www.fnde.gov.br/sigetec/upload/manuais/cat\\_crit\\_NTE.doc](https://www.fnde.gov.br/sigetec/upload/manuais/cat_crit_NTE.doc)>. Acesso em: 11 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. Educação conectada. **Lei 9.204**, de 23 novembro de 2017. Programa de Inovação Educação Conectada. Brasília-DF, 2017b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77511-decreto-n9-204-de-23-de-novembro-de-2017-pdf/file>> Acesso em: 10 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Rendimento domiciliar per capita referente ano de 2017. **PNAD Contínua, 2017c**. Disponível em: <[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad\\_continua/default\\_renda\\_percapita.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default_renda_percapita.shtm)>. Acesso em: 04 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Todos pela Educação. **Saiba o que foi e como funcionou o Plano de Desenvolvimento da Educação**, 2018. Disponível em: <<https://www.todospelaeducacao.org.br/conteudo/saiba-o-que-e-e-como-funciona-o-plano-de-desenvolvimento-da-educacao/>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

BRUNNER, Joaquín José. Educação no encontro com as novas tecnologias. *In*: TEDESCO, Juan Carlos. Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?. São Paulo: Cortez, Buenos Aires: IPE, Brasília: UNESCO, 2004, p.17-75.

BRUNI, Adriano Leal. **SPSS**: Guia prático para pesquisadores. São Paulo: Atlas, 2012.

CABRAL, Alex de Lima; GYENGE, Francisco; BIANCHI, Marcos Aurélio. **Glossário de termos técnicos de T. I**. São Paulo: Editora SENAC, 2013.

CAMILO, Camila. **3G, 4G, banda larga, wi-fi, wimax**: entenda o que significam. **Nova Escola, Notícias on-line**. 2012. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2355/3g-4g-banda-larga-wi-fi-wimax-entenda-o-que-significam>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

CASSIANI, S. H. de B.; ZANETTI, M. L.; PELÁ, N. T. R. **Entrevista por telefone**: estratégia metodológica para coletar informações da população. *Rev. Paul. Enf.*, v.11, n.1, p.30-34, 1992.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. - A era da informação: economia, sociedade e cultura. Trad. Roneide Venâncio Majer. 2. ed. - São Paulo: Paz e Terra, 1999; v. 1.

\_\_\_\_\_, Manuel. O caos e o progresso. **Jornal Extraclasse**, Porto Alegre, v.10, n. 89, mar. 2005. Disponível em: <<http://pattyjornalismo.blogspot.com.br/2005/08/o-caos-e-o-progresso.html>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. **Redes de indignação e esperança**: movimentos sociais na era da Internet. Tradução de Carlos A. Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CETIC.br. - Centro de Estudos sobre as Tecnológicas da Informação e da Informação e da Comunicação. **Pesquisas sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil**: TIC domicílios e empresas, 2013. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Disponível em: <<http://www.cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias->

de-informacao-e-comunicacao-no-brasil-tic-domicilios-e-empresas-2013>. Acesso em: 07 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil 2016**. - São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017a. Disponível em: <<https://cetic.br/tics/kidsonline/2017/criancas/>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2016**. - São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017b. Disponível em: <[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_EDU\\_2016\\_LivroEletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_EDU_2016_LivroEletronico.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2018.

CIDADES EM FOTOS, 2012. **Fotos de Teresina-PI**. Disponível em: <<https://cidadesemfotos.blogspot.com/2012/07/fotos-de-teresina-pi.html>>. Acesso em: 10 out. 2018.

CIDADEVERDE.COM, 2018. **Teresina é a 4ª Capital mais desenvolvida do país, aponta FIRJAN**. Disponível em: <<https://cidadeverde.com/economiaenegocios/92341/teresina-e-a-4-capital-mais-desenvolvida-do-pais-aponta-firjan>>. Acesso em: 08 out. 2018.

COLEGIOWEB. **Quem foi Schumpeter?**, 2013. Disponível em: <<https://www.colegioweb.com.br/historia/joseph-schumpeter.html>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

DAGNINO, Evelina; TATAGIBA, Luciana. **Movimentos sociais e participação institucional: repertórios de ação coletiva e dinâmicas culturais na difícil construção da democracia brasileira** (para publicação na Revue Internationali de Politique Comparée; número especial sobre répertoires d'actions collective em Amérique Latine), 2010.

DAGNINO, Renato et al. **Gestão Estratégica da Inovação: metodologias para análise e implementação**. Taubaté: Editora Cabral Universitária, 2002. Disponível em: <<http://www.oei.es/historico/salactsi/rdagnino1.htm#1a>>. Acesso em: 20 set. 2017.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas Públicas – princípios, propósitos e processos**. São Paulo: Atlas, 2012.

DOURADO, Luiz Fernandes et al. **Conselho Escolar e o financiamento da educação no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/cad%207.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

DOURADO, Luiz Fernandes; MORAES, Karine Nunes de; OLIVEIRA, João Ferreira de. **Gestão escolar democrática: definições, princípios e mecanismos de implementação**. Disponível em: <[http://escoladegestores.mec.gov.br/site/4-sala\\_politica\\_gestao\\_escolar/unidade2.htm](http://escoladegestores.mec.gov.br/site/4-sala_politica_gestao_escolar/unidade2.htm)>. Acesso em: 06 jul. 2016.

DOWBOR, Ladislau. Educação e apropriação da realidade local. **Estud. av.**, São Paulo, v. 21, n. 60, p. 75-90, Aug. 2007. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142007000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000200006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

DRAIBE, Sônia Miriam. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: BARREIRA, Maria Cecília Roxo Nobre; CARVALHO, Maria do Carmo Brant de. (Orgs.). **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais**. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2001.

ESTEVÃO, Renildo Barbosa. **Tecnologia da informação e comunicação na escola pública: avaliação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) em Teresina – PI**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2015.

ESTEVÃO, Renildo Barbosa; PASSOS, Guiomar Oliveira. Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) no contexto da descentralização da Política Educacional Brasileira. **HOLOS**, [S.l.], v. 1, p. 199-213, fev. 2015. ISSN 1807-1600. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2645>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

FAVA, Rui. **Educação 3.0: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes**. 2. ed. Cuiabá: Carline e Caniato Editorial, 2012.

FOIS, Naira Fonseca. **PROINFO em Nova Iguaçu: tecnologia educacional e formação cultural ou informática educativa e semiformação**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Baixada Fluminense, 2014.

FRANZESE, Cibele; ABRUCIO, Fernando. A combinação entre federalismo e as políticas públicas no pós-1988: os resultados nas áreas de saúde, assistência social e educação. In: ROCHA, M.C.G. da (Org.). **Reflexões para ibero-América: avaliação de programas sociais**. Brasília: Enap, 2009. p. 25-42.

FREIRE, Wilma Rodrigues. **Avaliação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO na perspectiva da formação docente em Fortaleza**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2014.

FREITAS JÚNIOR, José Maria de. **Políticas de tecnologia da educação e a formação de professores: um estudo da experiência do NIED/SEMEC-Belém-Pará**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

FREY, Klaus. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil**. Planejamento e Políticas Públicas (IPEA), Brasília, v. 21, p. 211-259, 2000.

GARCIA, Fabiane Maia. **Processos socioculturais da implementação de programas de informatização em escolas públicas: o caso do PROINFO-MEC em Manaus, 1998-2004**. Manaus: UFAM, 2006.

GLOBO.COM. **Piauí tem quatro escolas entre as 10 maiores médias de redação do Enem.** 2016a. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2016/10/piaui-tem-quatro-escolas-entre-10-maiores-medias-de-redacao-do-enem.html>>. Acesso em: 09 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Teresina é a capital mais desenvolvida do Nordeste.** 2016b. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2016/02/teresina-e-capital-mais-desenvolvida-do-nordeste-segundo-dados-da-firjan.html>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

GONÇALVES JÚNIOR, João Alberto. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): a inserção das tecnologias no ensino analisada a partir da produção científica no Brasil de 2010 a 2015.** / João Alberto Gonçalves Júnior. Pelotas: UCPEL, 2017.

HAM, C.; HILL, M. **O processo de elaboração de políticas no Estado capitalista moderno.** Tradução: Renato Amorim e Renato Dagnino. Adaptação e revisão: Renato Dagnino. GAPI-UNICAMP - Campinas. Título do Original: Ham, C. e Hill, M.: The policy process in the modern capitalist state, Londres, 1993.

HEIDEMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Orgs.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise.** Brasília (DF): Ed. UnB, 2009. p. 23-39.

HELD, David. **Models of Democracy.** 3. ed. Cambridge: Polity Press, 2006.

HORA, Dinair Leal da. Os sistemas educacionais municipais e a prática da gestão democrática: novas possibilidades de concretização. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 43/2, 10 de junho de 2007. Disponível em: <<http://rieoei.org/deloslectores/1669Leal.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação, 2015. **O que é o Ideb.** Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/ideb>>. Acessado em: 11 jul. 2018.

KIM, Douglas (tradutor). **O livro da Filosofia.** São Paulo: Globo, 2011.

LASTRES, Helena Maria Martin; FERRAZ, João Carlos. Economia da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado. In: LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Orgs.). **Informação e Globalização na Era do Conhecimento.** - Rio de Janeiro: Campus, 1999, p. 27-57.

LAVALLE, A. G. Sem pena nem glória: o debate sobre a sociedade nos anos 1990. **Novos Estudos Cebrap**, n. 66, jul 2003.

LIMA, Tânia Maria Batista de. **Políticas de formação docente e tecnologias digitais: o caso do Programa de Informatização das Escolas Públicas Brasileiras (ProInfo) no Estado do Ceará e Bahia (1998- 2004).** 2006. 180f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza-CE, 2006.

LOBATO, Teresa Catarina Furtado. **ProInfo integrado à formação dos professores da rede pública de ensino do Amapá: construindo uma identidade.** 2010. 180f. Dissertação

(Mestrado) – Programa de Estudos Pós-graduados em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2010.

LOPES, Roseli de Deus (Coord). **O uso dos computadores e da Internet nas escolas públicas de capitais brasileiras**. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2010. Disponível em: <<http://www.fvc.org.br/pdf/relatorio-computadores-internet.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2015.

LORDÊLO, Tenaflae da Silva; SILVA, Marconi Aurélio e. Inclusão digital, educação, emancipação participativa: o real e o virtual dos programas Proinfo e cidade conectada em Caruaru (PE). In: ANDRADE, Thales Novaes de; LIMA, Marcos Costa. (Orgs.). **Desafios da inclusão digital: teoria, educação e políticas públicas**. São Paulo: Hucitec-Facepe, 2012.

MACHADO, J. A. S. Ativismo em rede e conexões identitárias: novas perspectivas para os movimentos sociais. **Sociologias**, Porto Alegre, a. 9, n. 18, p. 248-285, jul-dez 2007.

MAGALHÃES, R.; TRIBOLET, J. **Engenharia Organizacional: das partes ao todo e do todo às partes na dialéctica entre pessoas e sistemas**. In Costa, S.G., Vieira, L.M. & Rodrigues, J.N. (Eds.). *Ventos de Mudança* (book chapter). Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 2007.

MARCON, Mary Aurora da Costa. **As relações entre tecnologias e educação em produções acadêmicas sobre formação de professores no PROINFO**. 2015. 96f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2015.

MARTINS, Maria C. F. Nogueira; BOGUS, Cláudia Maria. Considerações sobre a metodologia qualitativa como recurso para o estudo das ações de humanização em saúde. **Saúde soc.** [online], 2004, v. 13, n. 3, p. 44-57. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902004000300006>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

MATTOS, F. A. M.; CHAGAS, G. J. N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. In: **Revista Perspectivas da Ciência da Informação**, 2008, vol.13, n.1, p. 67-94.

MEDEIROS, Antônio José. A educação no Estado do Piauí: lições de uma experiência. In: CUNHA, Célio da; SOUSA, José Vieira de; SILVA, Maria Abádia da. **Políticas Públicas de Educação na América Latina: lições aprendidas e desafios**. - Campinas. São Paulo: Autores Associados, 2011.

MENEZES, Jaci Maria Ferraz de. Descentralização, municipalização: democratização? A tensão entre centralização e descentralização da Educação na Bahia. **Revista da FAEEB**, Salvador, v. 12, p. 153-182, jul./dez. 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed., São Paulo: Hucitec, 1998.

MORAES, Maria Cândida. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n.57, jan./mar. 1993.

\_\_\_\_\_. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas.** *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 19-44, set. 1997.

PAULO NETTO, José. **Introdução ao estudo do método de Marx.** São Paulo: Expressão Popular, 2011.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Das políticas de governo às de Estado: reflexões sobre a atual agenda educacional brasileira. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 32, n. 115, p. 323-337, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v32n115/v32n115a05.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

OLIVEIRA, Hérica Queiroz. **Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação e inclusão sócio-digital:** uma avaliação do Programa de Informática na Educação – ProInfo em Fortaleza. 2011. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2011.

OLIVEIRA, Rosimar de Fátima; TEIXEIRA, Beatriz de Basto. As políticas de financiamento da educação na última década: do FUNDEF ao FUNDEB. In: IV Simpósio Internacional O Estado e as Políticas Educacionais no Tempo Presente, 2008, Uberlândia. **Anais do IV Simpósio Internacional O Estado e as Políticas Educacionais no Tempo Presente.** Uberlândia: UFU, 2008, p. 1-14.

PARNAÍBA. Dados gerais - localização. **Portal de Parnaíba.** 2018. Disponível em: <<http://parnaiba.pi.gov.br/phb/dados-gerais/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

PASSOS, Maria Sigmar Coutinho. **Contextualizações e recontextualizações nas políticas das TIC e educação:** um estudo sobre o Proinfo integrado nos NTM na Bahia. 2017. 335f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2017.

PATEMAN, Carole. **Participação e teoria democrática.** Tradução de Luiz Paulo Rouanet. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

PAULA, Michele Gomes de. **Inclusão digital nas escolas públicas:** uma proposta com Kidlink. 2006. 173f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal de Uberlândia, 2006.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A reforma do Estado dos anos 90:** lógica e mecanismos de controle. Brasília-DF: MARE, Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997, Vol. 1.

PIMENTEL, Mariano. **Linguagem LOGO.** 1997. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/infoeducunirio/perspectiva-construtivista/linguagem-logo>>. Acesso em: 09 mar. 2018.

PLÁCIDO, Maria Elze dos Santos. **Formação continuada de professores:** uma análise sobre uso das tecnologias de informação e comunicação - TIC na organização do trabalho

pedagógico. 2011. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2011.

PRATA, Carmem Lúcia. **Gestão democrática e tecnologia de Informática na educação pública: o ProInfo no Espírito Santo.** 2005. 220 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

ROCHA, Maria das Vitórias Ferreira da. **Avaliação de política pública: o ProInfo e sua gestão no Município de Parnamirim (2009-2012).** 2013. 154f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2013.

RODRIGUES, Antônia Zeneide. **Inclusão digital e educação: uma avaliação do ProInfo em Sobral/CE.** 2017. 179f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2017.

RODRIGUES, Ligia Michele Alves. **Proinfo e formação continuada de professores da rede pública municipal de Campina Grande-PB.** 2014. 98f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-graduação em Formação de Professores da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, 2014.

SALES, Elizabete Rodrigues. **Tecnologias digitais: o seu lugar nas práticas pedagógicas em uma escola pública municipal do Piauí.** 2013. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo – RS, 2013.

SAMUEL, Alexandra Whitney. **Hactivism and the Future of Political Participation.** Cambridge, Harvard University, 2004. Disponível em: <<http://alexandrasamuel.com/dissertation/pdfs/Samuel-Hactivism-entire.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

SANTIAGO, Larisse Barreira de Macedo. **História e memória da informática educativa no Ceará.** 2017. 354f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2017.

SANTOS, Crisolita Gonçalves de. **O PDE Escola: autonomia e qualidade do ensino na gestão educacional em Igarapé-Miri e na escola Rio Tocantins,** 2012. 231 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará.

SANTOS, Daniel Silva. **Uso pedagógico de tecnologias educativas: uma análise da formação continuada do ProInfo no Município de Garanhuns - Pernambuco.** 2014. 177f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea da Universidade Federal de Pernambuco. Caruaru, 2014.

SANTOS, Edvalter Souza. **Desigualdade social e inclusão digital no Brasil.** 2006. 229f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

SANTOS, Sebastião Pereira dos. **Entre o discurso modernizante e a precariedade da prática**: Núcleo de Tecnologia Educacional e formação de Professores. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2007.

SCHNELL, Roberta Fantin. **Formação de professores para o uso das tecnologias digitais**: um estudo junto aos núcleos de tecnologia educacional do estado Santa Catarina. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2009.

SERAFIM, Milena Pavan; DIAS, Rafael de Brito. **Análise de Política: uma revisão da literatura**. **Cadernos Gestão Social**, Salvador, vol. 3, n. 1, jan/jun-2012.

SILVA, Christian Luiz da; BASSI, Nadia Solange Schmidt. Políticas Públicas e desenvolvimento local. In: SILVA, Christian Luiz da (Org.). **Políticas Públicas e desenvolvimento local**: instrumentos e proposições de análise para o Brasil. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 15-38.

SILVA, Maria Reginalda Soares da. **Formação Continuada de Professores**: saberes e reflexividade na prática pedagógica. 2010. 223 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2010.

SILVA, Maria Léa Guimarães da. **A inclusão digital nas políticas públicas de inserção das tecnologias da informação e comunicação na educação**: o discurso e a prática dos cursos de formação de professores. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2014.

SILVA NETO, Carlos Eugênio da. **Competências em informação para inclusão digital**: os professores da educação básica na sociedade em rede. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

SILVA, Pedro L. B. (coord.). **Modelo de Avaliação de Programas Sociais Prioritários**: relatório final. Programa de Apoio à Gestão Social no Brasil. Campinas, NEPP-UNICAMP, 1999.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo colaborativo**. Revista USP, n. 86, p. 28-39, 2010.

SOUZA, Ângelo Ricardo de. **A escola, por dentro e por fora**: a cultura da escola e o programa de descentralização financeira em Curitiba-PR. 2001. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2001.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**: como os jovens que cresceram usando a Internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TEIXEIRA, Cláudia Maria Francisca. **Inovar é preciso**: concepções de inovação em educação dos programas ProInfo, Enlaces e Educar. Dissertação (Mestrado) – Programa de

Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

TERESINA. **Lei Complementar nº 2.959/2000**, de 26 de dezembro de 2000. Organização Administrativa do Poder Executivo Municipal. Disponível em: <<http://pgm.teresina.pi.gov.br/admin/upload/documentos/b906e85ff9.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

TERESINA, Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Lei nº 4.739, de 26 de junho de 2015. Plano Municipal de Educação (2015-2020), 2015**. Teresina: UPJ Produções, 2015. Disponível em: <<http://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2018/05/Plano-Municipal-de-Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2017.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. **Institucional**. 2018a. Disponível em: <<http://www.portalpmt.teresina.pi.gov.br/pagina/Teresina/1>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. **Portal da Transparência**. 2018b. Disponível em: <<http://transparencia.teresina.pi.gov.br/receitaArrecadadaRubrica.jsp?menuId=1525784679>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. **Prefeito dá posse aos novos membros do Conselho Municipal de Educação**, 2018c. Disponível em: <<http://www.portalpmt.teresina.pi.gov.br/noticia/Prefeito-da-posse-aos-novos-membros-do-Conselho-Municipal-de-Educacao/17215>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. **Conselheiros participam da primeira reunião de 2018 para fortalecimento do Conselho Escolar**, 2018d. Disponível em: <<http://www.portalpmt.teresina.pi.gov.br/noticia/Conselheiros-participam-da-primeira-reuniao-de-2018-para-fortalecimento-do-Conselho-Escolar/18444>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. **Escolas Municipais de Teresina comemoram conquista do 1º lugar no Ideb**, 2018e. Disponível em: <<http://www.portalpmt.teresina.pi.gov.br/noticia/Escolas-municipais-de-Teresina-comemoram-conquista-do-1o-lugar-no-Ideb/19667>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, São Paulo, n.1, p. 45-60, set. 1997.

VERHINE, R. E. O FUNDEF: suas implicações para a descentralização do ensino e o financiamento da educação no Brasil. **Revista da FAEEB**, Salvador, v. 12, p. 131-151, jul./dez. 1999.

VIANA, Masilene Rocha. O ativismo político no espaço-tempo da virtualização em rede. In: LIMA, Antonia Jesuíta; FERREIRA, Maria D'Alva Macedo; VIANA, Masilene Rocha. (Orgs). **Políticas Públicas e Cidadania: temas em debate**. Teresina: EDUFPI, 2012.

VOLPE, Ricardo Alberto (org.). **Ações Orçamentárias 2013**. Brasília-DF: Biblioteca Digital da Câmara, 2012. Disponível em:  
<file:///C:/Users/RENILDO/Downloads/acoes\_orcamentarias2013\_volpe.pdf>. Acesso em:  
13 jun. 2018.

**APÉNDICES**

**Apêndice A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – Entrevista Semi-estruturada (Diretores das Escolas Municipais de Teresina)**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS  
**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS**  
Campus Universitário Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina-PI  
CEP 64.049-550 - mpp@ufpi.br - Fone (086) 3215-5808/3237-1221



**Doutorando:** Renildo B. Estevão

**Matricula:** 20151008866

**Professor - Diretor de Escola Municipal**

1. A quanto tempo está no cargo de Diretora?  
\_\_\_\_\_ anos, \_\_\_\_\_ meses.
1. Tem conhecimento sobre reuniões para tratar do andamento da política do Proinfo?  
( ) Sim. ( ) Não.
2. Participou direta ou indiretamente da escolha da escola sob sua direção no tocante ao recebimento do laboratório do Proinfo?  
( ) Sim. ( ) Não.
3. A escola sob sua direção atinge (atingiu) os objetivos, as metas do Proinfo?
4. Na sua visão o que pode/deve melhorar no atingimento das metas do Proinfo na escola sob sua direção?
5. Está sendo realizado algo (por iniciativa do MEC, da SEMEC ou da Escola ) no sentido de melhorar o programa do Proinfo na escola?
6. O laboratório do Proinfo na Escola ainda se encontra em funcionamento (sendo usado por alunos e professores)?
7. Existe conexão de *Internet* na Escola?
8. Você conhece o Programa "Educação Conectada"?

## Apêndice B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – Entrevista Semi-estruturada (Professores integrantes do NTHE)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS  
**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS**  
Campus Universitário Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina-PI  
CEP 64.049-550 - mpp@ufpi.br - Fone (086) 3215-5808/3237-1221



### Professor (a) Multiplicador do NTHE

1. Nome/Identificação.
2. Como Professor (a) do NTHE qual sua atuação frente ao Proinfo?
3. Existe reuniões entre Coordenação do Proinfo, Prefeito, Secretário de Educação e/ou Coordenador(a) para tratar do andamento da política do Proinfo?  
( ) Sim.                      ( ) Não.
4. Existe alguma fonte de informação sobre quanto de orçamento já foi gasto com a estruturação de Proinfo em Teresina, sejam gastos do governo federal ou do próprio Município?  
( ) Sim.                      ( ) Não.  
Se SIM, qual?:
5. Existe algum critério de escolha sobre qual escola irá receber o laboratório do Proinfo?  
( ) Sim.                      ( ) Não.  
Se SIM, qual?:
6. Eu concluí numa pesquisa de Mestrado, realizada em 2015, que o Proinfo no Município de Teresina não atinge seus objetivos, suas metas na sua completude. Você concorda ou discorda? Porque concorda ou porque discorda?
7. O que acha que pode melhorar no atingimento das metas do Proinfo nas escolas do Município?
8. Você recomendaria alguma mudança na política do Proinfo para sua melhoria?
9. Porque o Município de Teresina aderiu ao programa do Proinfo?
10. O que está sendo feito para melhor a programa do Proinfo?
11. A Coordenação do NTHE recebe que tipos de solicitações das Escolas em relação ao funcionamento dos laboratórios?

12. A Sra. percebe alguma atuação dos Conselhos Municipais frente ao melhoramento do Programa?

13. O que é a Política de Educação Conectada? Esta política veio substituir a Política do Proinfo ou ela atuará apenas no que tange a conexão da Internet?

**Apêndice C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – Entrevista Semiestruturada  
(Membros de Secretaria).**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS  
**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS**  
Campus Universitário Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina-PI  
CEP 64.049-550 - mpp@ufpi.br - Fone (086) 3215-5808/3237-1221



**Doutorando:** Renildo B. Estevão

**Matrícula:** 20151008866

**Membros de Secretaria - Teresina-PI**

1. Nome/Identificação.
2. Tempo no cargo.  
\_\_\_\_\_ anos, \_\_\_\_\_ meses.
3. Como Membros de Secretaria de Educação, qual sua atuação frente ao ProInfo?
4. Por que aderir ao ProInfo?
5. Existem reuniões entre Coordenação do Proinfo, Prefeito e/ou Secretário de Educação para tratar do andamento da política do ProInfo?  
( ) Sim. ( ) Não.
6. Existe alguma fonte de informação sobre quanto de orçamento já foi gasto com a estruturação de Proinfo em Teresina, sejam gastos do governo federal ou do próprio Município?  
( ) Sim. ( ) Não.  
Se SIM, qual?:
7. Existe algum critério de escolha sobre qual escola irá receber o laboratório do Proinfo?  
( ) Sim. ( ) Não.  
Se SIM, qual?:
8. Eu concluí numa pesquisa de Mestrado, realizada em 2015, que o Proinfo no Município de Teresina não atinge seus objetivos, suas metas. Você concorda ou discorda? Porque concorda ou porque discorda?
9. O que acha que pode melhorar no atingimento das metas do Proinfo nas escolas do Município?

10. Você recomendaria alguma mudança na política do Proinfo para sua melhoria?
11. Por que o Município aderiu ao programa do Proinfo?
12. O que está sendo feito para melhorar a programa do Proinfo?
13. A adesão ao Programa passa pela aprovação na Câmara dos Vereadores?
14. Existe alguma verba orçamentária, da Prefeitura, destinada especificamente à manutenção do Programa?
15. O que a Programa "Educação Conectada" representa para o Município? Esta Política veio substituir a Política do Proinfo ou ela atuará apenas no que tange a conexão da Internet?
16. O que fazer para que o Programa "Educação Conectada" não se torne um novo ProInfo (que não atingiu suas metas)

**Apêndice D - Escolas - Campo de Observação e Entrevistas**

<b>Escolas</b>	<b>Zonas</b>	<b>Nº Alunos</b>
Escola 1	Sul	80
Escola 2	Sul	208
Escola 3	Sul	198
Escola 4	Sul	256
Escola 5	Sul	501
Escola 6	Sul	420
Escola 7	Sul	237
Escola 8	Sul	202
Escola 9	Sul	301
Escola 10	Sul	457
Escola 11	Norte	477
Escola 12	Norte	325
Escola 13	Norte	50
Escola 14	Norte	945
Escola 15	Norte	336
Escola 16	Norte	726
Escola 17	Norte	346
Escola 18	Leste	578
Escola 29	Leste	627
Escola 20	Leste	186
Escola 21	Leste	488
Escola 22	Leste	182
Escola 23	Leste	94
Escola 24	Leste	682
<b>Total</b>		<b>8.902</b>

## Apêndice E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do projeto:** “O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo): uma análise da formulação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI.

**Pesquisador(es) responsável(is):** Maria Dalva Macedo Ferreira / Renildo Barbosa Estevão

**Instituição/Departamento:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ/ MESTRADO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

**Telefone para contato:** 3215-5808 (Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas)

**Local de coleta de dados:** Prefeitura, Escolas municipais; Secretaria Municipal de Educação; NTHE; Gerência de Formação; Gerência de Tecnologia.

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Essa pesquisa tem por objetivo Analisar a engenharia institucional montada para efetivar a descentralização do ProInfo no Município de Teresina, isto é, se a formulação da política viabiliza a descentralização.

Utilizará uma abordagem qualitativa e quantitativa, em que serão utilizados os seguintes procedimentos técnico-instrumentais: pesquisa documental, com informantes e observação. Portanto, você está sendo convidado a ser sujeito da pesquisa sendo questionado sobre a temática e o que disser será registrado para posterior análise. A pesquisa oferece riscos mínimos, além da manipulação das idéias por você manifestadas para efeitos de análise. Não há benefícios diretos para você, a não ser o sentimento de que contribuiu para o esclarecimento do tema. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao profissional responsável pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas, assim como poderá solicitar a exclusão de seu, sem qualquer justificativa. Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilos.

✓ **Possíveis Riscos.** Improváveis.

✓ **Forma de contornar possibilidades de riscos.** As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da

pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

### Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, \_\_\_\_\_, de RG/ CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo \_\_\_\_\_, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “**O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo):** uma análise da formulação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI frente a um cenário de descentralização política”. Eu discuti com Renildo Barbosa Estevão sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Local e data:

\_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

\_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Teresina, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

1. Nome:

Assinatura: \_\_\_\_\_

2. Nome:

Assinatura \_\_\_\_\_

## Apêndice F - DECLARAÇÕES DO(S) PESQUISADOR(ES)

Ao Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Universidade Federal do Piauí

Maria Dalva Macedo Ferreira e Renildo Barbosa Estevão, pesquisadores responsáveis pela pesquisa intitulada “**O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo):** uma análise da formulação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI frente a um cenário de descentralização política”, declaramos que:

- Assumimos o compromisso de cumprir os Termos da Resolução CNS 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000 e 340/2004).
- Assumimos o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa;
- Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir o(s) objetivo(s) previsto(s) nesta pesquisa e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos voluntários;
- Os materiais e os dados obtidos ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade de Programa de Pós-Graduação Mestrado em Políticas Públicas por um período de 5 (cinco) anos sob a responsabilidade do (a) Sr. (a) Coordenador (a) do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Políticas Públicas da UFPI; que também será responsável pelo descarte dos materiais e dados, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa.
- Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de publicações em periódicos científicos e/ou em encontros científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa;
- O CEP-UFPI será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa;
- o CEP-UFPI será imediatamente comunicado se ocorrerem efeitos adversos resultantes desta pesquisa com o voluntário;

- esta pesquisa ainda não foi total ou parcialmente realizada.

Teresina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Pesquisador responsável (assinatura, nome e CPF)

---

Demais pesquisadores (assinatura, nome e CPF)

**Apêndice G -TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

**Título do projeto:** “O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (ProInfo): uma análise da formulação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina-PI frente a um cenário de descentralização política”.

**Pesquisador(es) responsável(is):** Maria Dalva Macedo Ferreira/Renildo Barbosa Estevão

**Instituição/Departamento:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ/ DOUTORADO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

**Telefone para contato:** 3215-5808 (Doutorado)

**Local de coleta de dados:** Prefeitura, Escolas municipais; Secretaria Municipal de Educação; NTHE; Gerência de Formação; Gerência de Tecnologia, .

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pesquisados, cujos dados serão coletados através de questionários fechados. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no (a) Programa de Pós-Graduação Doutorado em Políticas Públicas por um período de 5 (cinco) anos sob a responsabilidade do (a) Sr. (a) Coordenador (a) do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Políticas Públicas. Após este período, os dados serão destruídos.

Teresina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Pesquisador responsável (assinatura, nome e CPF)

---

Demais pesquisadores (assinatura, nome e CPF)

**Apêndice H. Resumo dos trabalhos de teses e dissertações com foco no ProInfo.**

<b>Autor (ano)</b>	<b>Tema (objetivos)</b>	<b>Resultados</b>
Prata (2005)	Discute a gestão da implantação do Proinfo como uma política pública voltada para a democratização do acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação, nas escolas públicas.	O autor concluiu que o Governo, responsável pelo ProInfo/ES, foi pretensioso ao propor em seus objetivos a instauração de um novo modelo de escola com a reorientação dos currículos sem ter se organizado para isso.
Garcia (2006)	Analisa como as tecnologias da informação, por meio do ProInfo, estão presentes no cenário amazônico e nas políticas públicas para o seu desenvolvimento e integração nacional.	As iniciativas e desdobramentos atuais do ProInfo-MEC, corroboram as múltiplas possibilidades que as sociedades democráticas e mundializadas possibilitam aos seus partícipes.
Paula (2006)	Investiga o favorecimento, produzido pelo ProInfo, na inclusão da <i>Internet</i> nas escolas de inglês da escola pública.	O ProInfo pode contribuir para o desenvolvimento de possibilidades de produção da escrita no contexto do ensino e aprendizagem de língua inglesa na escola pública.
Santos (2007)	Investiga a qualidade do processo formativo dos professores multiplicadores do NTE de Goiânia.	Formação aligeirada dos multiplicadores, prática precária, dificuldades enfrentadas pelo NTE.
Schnell (2009)	Mapeamento das formações de professores para o uso das tecnologias digitais desenvolvidas nos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) do Estado de Santa Catarina.	Muito se fez, mas há ainda muito mais a ser feito na discussão e implementação de políticas públicas que busquem a efetiva inserção das tecnologias digitais na escola.
Teixeira (2010)	Investigação do conceito de inovação educacional existente nas propostas de inserção das TICs na educação, nos Programas ProInfo do Brasil, Educar da Argentina e Enlaces do Chile.	A inovação quanto às formas de ensino e aprendizado está associada à introdução das TICs em sala de aula e como facilitadora do processo de formação e participação da globalização econômica.
Lobato (2010)	Investiga o Curso de Formação Continuada de Professores da rede pública de ensino do Estado do Amapá em Tecnologias na Educação, como proposta do ProInfo Integrado.	Existe um longo caminho a ser trilhado em virtude de barreiras culturais quando das mudanças em relação ao uso e apropriação das tecnologias na educação.
Plácido (2011)	Analisa o processo de formação continuada de professores para uso das tecnologias de informação e comunicação.	Os cursos de capacitação dos professores, por meio do ProInfo, ainda não conseguiram incluir totalmente as escolas e os professores no mundo digital.

## Apêndice H. Continuação.

Autor (ano)	Tema (objetivos)	Resultados
Oliveira H. (2011)	Avalia o Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, na cidade de Fortaleza, verificando os impactos desse programa junto aos sujeitos (aluno, pais, diretor, professor e gestor) envolvidos no programa.	Os principais resultados apontaram que a aprendizagem digital dos alunos ocorre mais fora da escola, em espaços das localidades em que vivem, como <i>lan houses</i> e que essa aprendizagem não necessariamente implica, de uma maneira geral, melhorias nas condições de vida dos alunos.
Rocha (2013)	Avalia como o ProInfo está subsidiando as atividades dos professores envolvidos no Programa de modo a atingir seus objetivos de forma eficaz.	Constatou que o ProInfo necessita de avaliações periódicas, por parte dos órgãos gestores, para poder visualizar seus resultados.
Santos (2014)	Objetivou compreender se a formação continuada de professores oferecida pelo ProInfo, no Município de Garanhuns, se revelou eficaz para viabilização do uso pedagógico, pelos professores, da tecnologia educativa.	Os resultados da pesquisa indicaram que, apesar de a proposta contar com boa direção teórica, a formação oferecida pelo ProInfo não atende aos objetivos estabelecidos em suas diretrizes.
Fois (2014)	Buscou analisar e compreender o sentido da presença dos recursos digitais e tecnológicos do ProInfo, nas escolas de Nova Iguaçu-RJ.	Indicou que a introdução da tecnologia e dos recursos digitais, nas escolas, surgiu para atender a demanda do setor produtivo e não para estruturar novas dinâmicas e novos processos educacionais.
Rodrigues (2014)	Impacto do ProInfo na formação continuada de professores da Rede Pública Municipal de Ensino de Campina Grande-PB.	O ProInfo tem basicamente o papel de adequar a formação dos professores às exigências do mundo do trabalho capitalista.
Silva (2014)	Análise das concepções de inclusão digital que estão presentes nas políticas públicas de inserção das tecnologias da informação na educação (TICs).	Os problemas de infraestrutura, desarticulação das políticas e programas do MEC, formações aligeiradas com foco na instrumentalização, falta de rede de <i>Internet</i> de qualidade, dentre outras questões, comprometem a implementação das políticas e não garantem a inclusão digital dos sujeitos.
Silva Neto (2014)	Investigação das competências em informação no cenário de inclusão digital dos professores no contexto do ProInfo.	O uso das competências em informação é um elemento que enriquece nas formações de professores.
Freire (2014)	Avaliação do PROINFO na perspectiva da formação docente na rede municipal de Fortaleza, no tocante ao uso dos recursos tecnológicos e suas implicações na prática docente.	Os professores consideraram as formações significativas aos seus desenvolvimentos pessoal e profissional, influenciando positivamente no processo ensino-aprendizagem dos educandos.
Apolinário (2015)	Investigação de uso e apropriação que os professores e professoras fazem das tecnologias educacionais dos laboratórios escolares implementados pelo ProInfo.	Compreensão da necessidade do uso dos dispositivos e instrumentos tecnológicos para mobilizar certos saberes e recriar a prática docente que permita ao professor intervir e apropriar-se criticamente das tecnologias educacionais.

### Apêndice H. Continuação.

Autor (ano)	Tema (objetivos)	Resultados
Freitas Júnior (2015)	Análise dos referenciais que orientam o NIED/SEMEC-Belém/PA, na sua ação/formação de professores em informática educativa.	A formação dos professores em informática educativa carece de acompanhamento e assessoramento e melhores condições estruturais para sua realização.
Marcon (2015)	Análise de como são abordadas as relações entre tecnologias e educação nas produções acadêmicas sobre a formação de professores no ProInfo	Predominância de estudos fundamentados nas abordagens instrumental e determinista e tendência à adoção do discurso de caráter pós-moderno.
Alencar (2017)	Análise da inserção do ProInfo nas escolas públicas e utilização dos recursos tecnológicos pelos professores de Geografia do ensino médio.	Necessidade de suporte pedagógico e técnico psicológico, às escolas e professores.
Blank (2017)	Análise do processo de inclusão de Tecnologias de Informação e Comunicação na escola por meio do ProInfo.	As ações do ProInfo enfocam a distribuição de equipamentos em função dos agentes educacionais, fruto de interesses dominantes, articulados à lógica capitalista de produção e de acumulação.
Gonçalves Júnior (2017)	A inserção das tecnologias no ensino analisada a partir da produção científica no Brasil, entre os anos de 2010 e 2015.	O ProInfo apresenta lacunas na sua implementação, principalmente no que tange à avaliação do Programa.
Santiago (2017)	Compreensão, na perspectiva histórica, de como aconteceu a expansão da informática educativa no contexto das instituições públicas do Ceará.	O Brasil enfrenta a falta de estrutura física, de <i>Internet</i> e carências de capacitações, sendo que o ProInfo foi o programa de maior durabilidade e investimentos para o uso didático e pedagógico das tecnologias da informação e comunicação na realidade educacional brasileira.
Passos (2017)	Compreensão dos processos de implementação das políticas de TIC e Educação, a partir das ações de formação continuada de professores.	Os processos de recontextualização do Proinfo Integrado apresentam sentidos pedagógicos, organizacionais-infraestruturais e interpretativos que recriam a política em análise no contexto da prática.
Rodrigues (2017)	Avaliação da efetividade do ProInfo no Município de Sobral-CE.	Insuficiência da infraestrutura dos laboratórios de informática que, dentre outras deficiências, inviabiliza a inclusão digital da comunidade escolar.

**Fonte:** Elaboração própria a partir de pesquisa realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

**ANEXO.** Resumo de teses e dissertações com foco em políticas de tecnologias na educação no Brasil.

<b>Autor (ano)</b>	<b>Tema (objetivos)</b>	<b>Resultados</b>
Albuquerque (1999)	Políticas públicas de informática aplicada à educação – CIEs.	O Programa sofreu alterações com o lançamento do ProInfo, que alterou a concepção de informática aplicada à educação.
Straub (2002)	Inserção do ProInfo.	Insuficiência na qualificação dos profissionais da escola envolvidos no Programa; descumprimento do cronograma de implementação do Programa e disponibilização da infraestrutura prevista.
Barros (2001)	Processo de implantação e desenvolvimento do ProInfo.	Interesses socioeconômicos nortearam as políticas de informática educacional e as articulações existentes entre esse processo e o contexto internacional. Contradição no discurso da modernização, pois são precárias as condições básicas das escolas.
Carbonari (2001)	Implantação do ProInfo.	Despreparo dos professores para romperem com a lógica da transmissão de conhecimentos em detrimento da construção da aprendizagem de forma interativa utilizando novas TICs; falta de disponibilidade de tempo dos profissionais do NTE e insuficiência de verbas.
Cotrim (2002)	Implantação do ProInfo.	Deficiência na formação de professores para informática educativa; falta de conexão com a <i>Internet</i> dificulta a exploração pedagógica; a dinâmica das escolas pouco se alterou; falta de recursos financeiros para a manutenção dos laboratórios; computador tido mais como meio de motivação, instrumento de memorização de conteúdos e avaliação de aprendizagem, sendo utilizado mais no final do que no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.
Sarti (2002)	ProInfo como expressão oficial do governo brasileiro frente às exigências de informatização do ensino.	A política não concretiza os princípios democráticos e universalizantes (atendeu aos Estados de forma desigual, distribuindo mais recursos para os mais desenvolvidos); influência externa e interna na definição das políticas públicas; investimentos externos priorizam a capacitação profissional; país buscou firmar uma política forte no setor da informática para conseguir emergir economicamente, porém, a pesquisa e a produção de equipamentos de hardware continuam monopólio das nações desenvolvidas.

## ANEXO. Continuação.

Autor (ano)	Tema (objetivos)	Resultados
Sarti (2002)	ProInfo como expressão oficial do governo brasileiro frente às exigências de informatização do ensino.	A política não concretiza os princípios democráticos e universalizantes (atendeu aos Estados de forma desigual, distribuindo mais recursos para os mais desenvolvidos); influência externa e interna na definição das políticas públicas; investimentos externos priorizam a capacitação profissional; país buscou firmar uma política forte no setor da informática para conseguir emergir economicamente, porém, a pesquisa e a produção de equipamentos de hardware continuam monopólio das nações desenvolvidas.
Medrano (2003)	Impacto do ProInfo (escolas estaduais do ensino médio em São Carlos).	Fragmentação da inserção e utilização dos recursos da informática no interior das escolas; falta de capacitação dos professores; infraestrutura inadequada; falta de assistência técnica; dificuldade de acesso às salas de informática pelos alunos.
Tono (2003)	Práticas das políticas públicas dos governos federal e estadual, exercidas pelo MEC e pela /PR.	Necessidade de reformulações na gestão do uso e da manutenção dos computadores, no monitoramento técnico durante as aulas, no assessoramento pedagógico para planejar e desenvolver metodologias com o uso do computador e, principalmente, na formação do professor. Necessidade de formação histórico-social além da técnico-científica do professor.
Monteiro (2005)	Avaliação do ProInfo.	Computadores utilizados fora do período das aulas em atividades não pedagógicas; pequeno interesse dos professores no uso dos laboratórios; pouca adesão nas unidades escolares a todas as propostas indicadas nos objetivos do ProInfo.
Castro (2011)	ProInfo – leitura das políticas públicas feitas pela Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro.	Políticas de tecnologias na educação desenvolveram-se paralelamente às políticas gerais de educação até a década de 1990, com a posterior convergência entre essas políticas para atender ao mercado; contradições no texto que enuncia a democracia, mas realiza o mercado.

## ANEXO. Continuação

<b>Autor (ano)</b>	<b>Tema (objetivos)</b>	<b>Resultados</b>
Straub (2012)	Análise do discurso governamental sobre as TICs na educação pública pelo programa ProInfo (1997 e 2007) e Telecomunidade (2001).	Constante referência à tecnologia como um argumento para a melhoria educacional e estabelecimento da escola privada como parâmetro de qualidade para a escola pública. Discurso governamental sobre as TICs tem como pré-construído o discurso (neo)liberal.
Maranhão (2001)	Curso de capacitação oferecido pelo ProInfo.	Capacitação insuficiente dos professores.
Queiroz (2002)	Formações do ProInfo.	Convergência de interesses dos multiplicadores e facilitadores no sentido de uma adequada utilização dos computadores na educação. Recomenda a sistematização dos processos de avaliação e definição de PPP e capacitação dos gestores escolares.
Vieira (2002)	ProInfo – confrontando documento oficial e as vozes dos professores multiplicadores e professores capacitados.	O discurso do documento oficial apresenta uma postura mercadológica, contrapondo-se ao discurso da universalização da informação e da educação. Professores reproduzem o discurso do governo, que se contradiz à formação oferecida, que não garante a apropriação desses recursos no trabalho pedagógico.
Galdino (2004)	Formação pedagógica dos multiplicadores.	Necessidade de mudança no perfil do professor, dispensando o conhecimento puramente instrucionista e favorecendo ações críticas e reflexivas.
Lima (2004)	Visão dos professores formadores do ProInfo.	Formadores priorizam a formação técnica de uso e domínio das ferramentas, em contraposição à questão pedagógica.
Salazar (2005)	Capacitações realizadas para o ProInfo.	Transcrições políticas acarretam perda de boas oportunidades para rápido desenvolvimento dessas políticas; noção de inclusão digital é usada para legitimar a política; necessidade de participação mais efetiva dos profissionais dos NTEs nas decisões.
Bergman (2006)	Cursos de formação para professores que atuavam como mediadores nos laboratórios de informática.	Inclusão digital está inserida em um amplo contexto social, econômico, político, cultural e tecnológico da sociedade atual, permitindo transformar e socializar conhecimentos para uma sociedade mais solidária e democrática.

## ANEXO. Continuação

<b>Autor (ano)</b>	<b>Tema (objetivos)</b>	<b>Resultados</b>
Lima (2006)	Estratégias de formação de professores para a introdução das tecnologias digitais como ferramentas de apoio ao processo ensino-aprendizagem adotadas pelo ProInfo.	Necessidade de aprofundamento da formação de professores e políticas públicas de educação em relação à utilização das tecnologias no cotidiano docente; descontinuidade; falta de objetivos claros e investimentos nas ações de formação docente por parte do poder público; consciência dos professores do potencial das tecnologias educacionais em relação à melhoria da qualidade do trabalho pedagógico do professor.
Passos (2006)	Formação de professores no uso de TIC e Educação analisando o papel atribuído aos NTEs dentro das políticas públicas de TIC.	Falta de conceituação clara sobre a concepção de tecnologia que prevalece nas políticas; subdimensionamento da função dos NTEs e dos profissionais desses núcleos; instabilidade e descontinuidade das diretrizes que orientam as políticas a cada mudança de gestão.
Barra (2007)	Relação professor/informática, a partir das políticas de formação de professores no contexto das TICs desenvolvidas pelo ProInfo.	Inserção do ProInfo no Município está aquém do esperado por fatores políticos, profissionais e pedagógicos; introdução da informática na educação ainda precisa avançar, principalmente no aspecto da crítica.
Esteves Neto (2008)	Formação de professores proposta pelo ProInfo e seus NTEs.	NTE de Mato Grosso, nessa época, demonstrava uma realidade precária, bem como os laboratórios, o que inviabilizava a proposta do ProInfo.
Barroso (2011)	Gestão das Tecnologias da Informação e Comunicação através dos NTEs de Aracaju e Lagarto.	Formação dos professores não responde às especificidades e necessidades pedagógicas das escolas pesquisadas por falta de uma política para tal, atendendo apenas as diretrizes gerais do ProInfo.

Fonte: Basniak e Soares (2016).