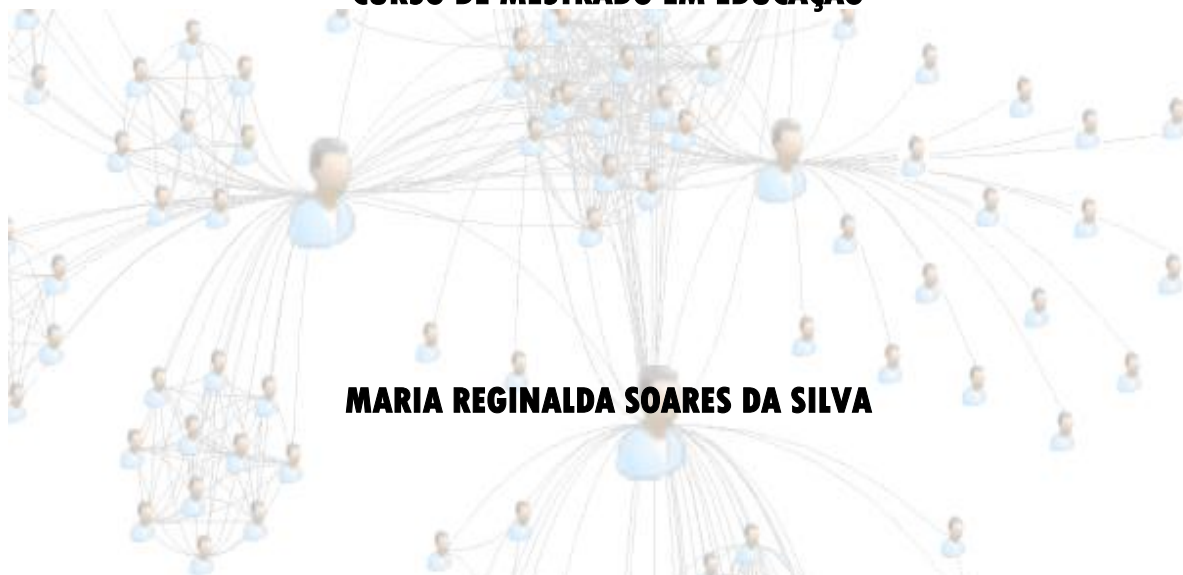


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO PROF. MARIANO DA SILVA NETO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGEd  
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**



**MARIA REGINALDA SOARES DA SILVA**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES:  
saberes e reflexividade na prática pedagógica**



**Teresina-PI  
2010**

**MARIA REGINALDA SOARES DA SILVA**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES:  
saberes e reflexividade na prática pedagógica**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEd da Universidade Federal do Piauí – UFPI como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Ensino, Formação de Professores e Práticas Pedagógicas.

**Orientação:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carmen Lúcia de Oliveira Cabral

**TERESINA-PI  
2010**

### FICHA CATALOGRÁFICA

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

S 586f

Silva, Maria Reginalda Soares da

Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica/ Maria Reginalda Soares da Silva. – Teresina, 2010.

223f. il.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, 2010.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia de Oliveira Cabral.

1. Formação Continuada - 2. Saberes docentes - 3. Reflexividade - 4. Prática pedagógica - 5. Tecnologias da Informação e Comunicação.

I. Título

CDD 370.71

**MARIA REGINALDA SOARES DA SILVA**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES:  
saberes e reflexividade na prática pedagógica**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEd da Universidade Federal do Piauí – UFPI como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Ensino, Formação de Professores e Práticas Pedagógicas.

Aprovada em 21 de setembro de 2010

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carmen Lúcia de Oliveira Cabral - UFPI  
**Orientadora**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Elisabette Brisola Brito Prado - UNIBAN  
**Examinadora**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Antonia Edna Brito - UFPI  
**Examinadora**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Bárbara Maria Macêdo Mendes - UFPI  
**Suplente**

Aos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE, por possibilitarem a realização desta investigação. Aos meus familiares, por estarem ao meu lado em todos os momentos e desafios. Aos meus professores doutores do Mestrado em Educação, por contribuírem para a minha formação. E *in memoriam*, à minha mãe, ao meu pai e avós.

## **AGRADECIMENTOS**

### **A Deus**

Feixe de luz que ilumina o caminho da minha existência, permitido-me chegar até aqui, sem o qual não teria finalizado este trabalho.

### **À minha família**

Aos meus pais, Ana Soares de Jesus Silva e Edvar Norberto da Silva, pelos princípios norteadores e por me terem ensinado a persistir e a resistir.

Aos meus irmãos e irmãs, José Arnaldo e Valdik Soares; Maria Rejane, Ana Lúcia e Vera Lúcia, por fazerem parte da minha vida.

Aos meus cunhados e cunhadas, Renato Muniz, Francisco Nunes, Maria Bernardete e Laura Maria, pelo carinho e solidariedade.

Aos meus sobrinhos e sobrinhas: Layane Nayra, José Arnaldo Jr., Amanda Soares, Anderson Andrey, Sandro Sales, Edvar Neto, Ana Beatriz, Ramon Soares e Edvana Conrado que me inspiram à busca de algo melhor.

À minha tia Francisca das Chagas, por estar no lugar de mãe; à minha prima Ana Célia, pelo amor fraterno; à minha madrinha Francisca Loiola e afilhado Mateus, pelo carinho.

### **Aos professores formadores do NTHE**

Por estarem comigo nesta navegação aventureira e, assim, desvelarem os percursos e os percalços de suas práticas formadoras, até com os silêncios e resistências, contribuindo de forma decisiva, como um fio que entrelaça outro fio, formando cada nó que constituiu a teia que deu feitura a esse tecido chamado dissertação.

### **À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia de Oliveira Cabral**

Pelo desafio, orientação preciosa e espírito investigador, que, até mesmo com seu silêncio, colocou-me a escrita desta dissertação como objeto explícito de reflexão.

### **Aos professores doutores do Mestrado em Educação da UFPI/Teresina-PI**

Em especial às Prof<sup>as</sup>. Dr<sup>as</sup>: Antônia Edna Brito, pela magnitude da calma; Maria Glória Soares Barbosa Lima, pelo humor gracioso; Bárbara Maria Macêdo Mendes, pela magnânima observação e precioso silêncio; Maria de Fátima Uchôa de Castro Macêdo, pelas contribuições valiosas; e Maria Elisabette Brisola Brito Prado (*Bette Prado*), por ser

referência e fazer parte do meu trabalho cotidiano; e aos outros que, de forma (in)direta, contribuíram com a orientação e tornaram-se referência como profissionais da educação desta instituição.

### **Aos mestres e mestrandos da 16ª turma**

Pelo diálogo, convivência acadêmica e reflexões socializadas. Especialmente à Ioneide, pela zine amizade; à Marilda pela aventura do campo; à Mariângela, pela convivência; à Raika, pelo carinho; ao Robert pela conversão das angústias em graças; à Tina, pelos *links* que precisaram ser feitos, bem como os outros que mesmo não os nomeando são e foram fundamentais nessa *itinerância*. E àqueles que partilharam e partilham do ser investigador/a da/na Educação.

### **Aos amigos e amigas**

Entre muitos, Anaide, Celina, Francimeire, Marlene, Rosângela; e aos outros que contribuíram para que eu não desistisse, sendo ponte de insistência e de resistência nessa caminhada.

### **À Secretaria Estadual de Educação do Piauí - SEDUC, 4ª GRE/Teresina**

Em especial à Alzira Coelho Lopes Filha – CIDE/SEDUC e Maria Valderez de Fátima Oliveira Rubim – NTHE Prof<sup>a</sup> Conceição Oliveira.

### **À Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEMEC e NTHE**

De modo singular, à Solange Maria Calixto de Lima Bemvindo e Luciene Sobrinha de Castro.

### **Aos professores do Curso “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”**

Embora não sendo os atores sociais diretos da pesquisa, foram fundamentais na constituição desta dissertação.

## Um Dia Você Aprende

Depois de algum tempo você aprende a diferença,  
a sutil diferença, entre dar a mão e acorrentar uma alma.

E você aprende que amar não significa apoiar-se,  
e que companhia nem sempre significa segurança.

E começa a aprender que beijos não são contratos  
e presentes não são promessas.

E começa a aceitar suas derrotas com a cabeça erguida  
e olhos adiante, com a graça de um adulto  
e não com a tristeza de uma criança.

E aprende a construir todas as suas estradas no hoje,  
porque o terreno do amanhã é incerto demais para os planos,  
e o futuro tem o costume de cair em meio ao vão.

Depois de um tempo você aprende que o sol queima  
se ficar exposto por muito tempo.

E aprende que não importa o quanto você se importe,  
algumas pessoas simplesmente não se importam...

E aceita que não importa quão boa seja uma pessoa,  
ela vai feri-lo de vez em quando e você precisa perdoá-la por isso.

Aprende que falar pode aliviar dores emocionais.

Descobre que se leva anos para se construir confiança  
e apenas segundos para destruí-la,

e que você pode fazer coisas em um instante,  
das quais se arrepende pelo resto da vida.

Aprende que verdadeiras amizades continuam a crescer  
mesmo a longas distâncias.

E o que importa não é o que você tem na vida,  
mas quem você é na vida.

E que bons amigos são a família que nos permitiram escolher.

Aprende que não temos que mudar de amigos  
se compreendemos que os amigos mudam,  
percebe que seu melhor amigo e você podem fazer qualquer coisa,  
ou nada, e terem bons momentos juntos.

Descobre que as pessoas com quem você mais se importa na vida  
são tomadas de você muito depressa,

por isso sempre devemos deixar as pessoas que amamos  
com palavras amorosas, pode ser a última vez que as vejamos.

Aprende que as circunstâncias e os ambientes têm influência sobre nós, mas nós somos responsáveis  
por nós mesmos.

Começa a aprender que não se deve comparar com os outros,  
mas com o melhor que você mesmo pode ser.

Descobre que se leva muito tempo para se tornar a pessoa que quer ser, e que o tempo é curto.

Aprende que não importa onde já chegou, mas onde está indo,  
mas se você não sabe para onde está indo,  
qualquer lugar serve.

Aprende que, ou você controla seus atos ou eles o controlarão,



e que ser flexível não significa ser fraco ou não ter personalidade,  
pois não importa quão delicada e frágil seja uma situação,  
sempre existem dois lados.

Aprende que heróis são pessoas que fizeram o que era necessário fazer,  
enfrentando as consequências.

Aprende que paciência requer muita prática.

Descobre que algumas vezes a pessoa que você espera que o chute  
quando você cai é uma das poucas que o ajudam a levantar-se.

Aprende que maturidade tem mais a ver com os tipos de experiência  
que se teve e o que você aprendeu com elas  
do que com quantos aniversários você celebrou.

Aprende que há mais dos seus pais em você do que você supunha.

Aprende que nunca se deve dizer a uma criança que sonhos são bobagens,  
poucas coisas são tão humilhantes e seria uma tragédia  
se ela acreditasse nisso.

Aprende que quando está com raiva tem o direito de estar com raiva,  
mas isso não lhe dá o direito de ser cruel.

Descobre que só porque alguém não o ama do jeito que você quer  
que ame, não significa que esse alguém não o ama,  
pois existem pessoas que nos amam,  
mas simplesmente não sabem como demonstrar isso.

Aprende que nem sempre é suficiente ser perdoado por alguém,  
algumas vezes você tem que aprender a perdoar-se a si mesmo.

Aprende que com a mesma severidade com que julga,  
você será em algum momento condenado.

Aprende que não importa em quantos pedaços seu coração foi partido,  
o mundo não pára para que você o conserte.

Aprende que o tempo não é algo que possa voltar para trás.

Portanto, plante seu jardim e decore sua alma,  
ao invés de esperar que alguém lhe traga flores.

E você aprende que realmente pode suportar...  
que realmente é forte, e que pode ir muito mais  
longe depois de pensar que não se pode mais.

E que realmente a vida tem valor  
e que você tem valor diante da vida!

Nossas dúvidas são traidoras e nos fazem perder o bem  
que poderíamos conquistar, se não fosse o medo de tentar.

William Shakespeare

## RESUMO

Esta pesquisa, intitulada *Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica*, insere-se no quadro de formação continuada de professores com uso de TIC/TDIC na perspectiva de profissionais crítico-reflexivos e autônomos. Trata-se de uma etnopesquisa crítica (MACEDO, 2000; 2006) de natureza qualitativa, tendo na etnometodologia a abordagem teórica do social, e, na etnografia, o método. A discussão a que nos propusemos teve como objetivo analisar os saberes e a reflexividade que permeiam as práticas dos formadores de professores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE. A análise empreendida passou a ser orientada a partir do ponto de vista dos atores da ação, na busca da compreensão de como estes interpretam o ambiente onde atuam, procurando analisar profundamente o sentido das ações, discursos, gestos e palavras desses profissionais. O referencial teórico dialogado foi baseado nos conceitos de formação continuada como um trabalho de reflexividade crítica contínuo (ROSEMBERG, 2002; CANDAU, 1996), sobre a prática pedagógica (ALMEIDA, 2000, 2008; PRADO, 1996, 2008), com tecnologias (digitais) da informação e comunicação (VALENTE, 1999; MORAN, 2004) na (re) construção de saberes docentes (TARDIF, 2002, 2007, FREIRE, 2001), a partir de uma concepção crítica da reflexividade (PIMENTA; LIBÂNEO, 2006; CONTRERAS, 2002), possibilitadora de práticas crítico-reflexivas e autônomas (ALARCÃO, 2003) através da criação de condições concretas de reflexividade individuais e coletivas. Evidenciamos que os saberes e a reflexividade docentes, que permeiam a prática dos professores formadores do NTHE, instituem ou edificam-se através de ações práticas cotidianas de formar e formar-se, fomentadas com uso de TIC/TDIC em processos de ensino/aprendizagem presenciais e a distância, interativos, realizados com a mediação dos outros sujeitos. Depreendemos que as formas pelas quais cada formador/a compreende e institui seu mundo ou sua realidade a partir das próprias descrições e compreensões interpretativas, podem ser transformadas em subsídios para a formação desse mesmo ator social na relação com outros conhecimentos em outros contextos.

**Palavras-chave:** Formação continuada. Saberes docentes. Reflexividade. Prática pedagógica. Tecnologias da Informação e Comunicação.

## ABSTRACT

This research, entitled "Teachers continuing education: knowledge and reflexivity in educational practice," falls within the framework of teachers continuous training using ITC /DTIC in the perspective of professionals critical-reflexive and autonomous. This is a critical ethno research (MACEDO, 2000, 2006) in a qualitative in nature, taking the theoretical approach of ethnomethodology and social ethnography, the method. The discussion we have set as objective was to analyze the knowledge and reflexivity that permeate the practices of teacher educators at the Center for Educational Technology in Teresina/PI - NTHE. Such analysis had to be guided from the perspective of actors in action, in pursuit of understanding how they interpret the environment where they work, trying to analyze deeply the sense of actions, speeches, gestures and words of these professionals. The theoretical dialogue was based on the concepts of continuing education as a work of continuous critical reflexivity (ROSEMBERG, 2002; CANDAU, 1996) about the pedagogical practice (ALMEIDA, 2000, 2008; PRADO, 1996, 2008), technologies (digital) the Information and Communication (VALENTE, 1999; MORAN, 2004) (re) construction of teacher knowledge (TARDIF, 2002, 2007, FREIRE, 2001), from a critical conception of reflexivity (PIMENTA; LIBÂNEO, 2006; CONTRERAS , 2002), enabler of critical-reflective practice and autonomous, (ALARCÃO, 2003) by establishing specific conditions of individual and collective reflexivity. We demonstrated that the knowledge and reflexivity teachers permeate the of teacher trainers practice in set up or build up through everyday practices of training and graduation, promoted with the use of ICT/DTIC in the teaching/learning classroom and distance interactive, conducted with the mediation of other persons. We concluded that the ways in which each trainer/understands and establishing their world or their own reality from the descriptions and interpretive understandings, can be converted into grants for training of that social actors in relations with others, with further knowledge in other contexts.

Keywords: Continuing education. Teacher knowledges. Reflexivity. Pedagogical practice. Information Technologies and Communication.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Ciclo reflexivo de Smyth.....	73
Quadro 2	<i>Yahoo Mail</i> : Entrevista complementar sobre Educação a Distância.....	75
Quadro 3	Caracterização do/a professor/a formador/a do NTHE.....	80
Quadro 4	Perfil do/a professor/a formador/a após formação (Especialização).....	83
Quadro 5	Esquema de análise e interpretação de dados.....	85
Quadro 6	Modelo conceitual de avaliação e Sistêmico de análise de dados do ProInfo.....	94
Quadro 7	Estrutura da Formação Continuada do ProInfo Integrado.....	107
Quadro 8	Ferramentas disponibilizadas na plataforma TURMA do e-ProInfo.....	111
Quadro 9	Formação dos professores formadores do NTHE em nível de Especialização.....	135
Quadro 10	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Descrição.....	160
Quadro 11	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Descrição.....	161
Quadro 12	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Descrição.....	163
Quadro 13	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Informação.....	168
Quadro 14	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Informação.....	168
Quadro 15	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Informação.....	169
Quadro 16	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Confrontação.....	172
Quadro 17	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Confrontação.....	172
Quadro 18	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Confrontação	173
Quadro 19	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Reconstrução.....	177
Quadro 20	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Reconstrução.....	177
Quadro 21	Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Reconstrução	178

Figura 1	Estrutura do NTHE.....	77
Figura 2	Escola-polo de formação – LIE: E. M. Parque Piauí.....	79
Figura 3	Plataforma Adm do e-ProInfo.....	109
Figura 4	Plataforma curso e turma do e-ProInfo.....	110
Figura 5	Grupos de formação das turmas: Manhã, Tarde e Noite.....	123
Tabela 1	BRASIL – Informações sobre o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) no período de 1997 a 2006.....	96
Tabela 2	BRASIL – Escolas com LIE segundo Censo Escolar do INEP no período de 1997 a 2006.....	99
Tabela 3	Distribuição de formadores por NTE/M e de escolas e municípios vinculados.....	101
Tabela 4	Ações de formação do NTHE de 1999 a 2009: cursos e oficinas pedagógicas.....	102

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CE/IE	Comissão Especial de Informática na Educação
CETE	Cursos de Especialização em Tecnologias na Educação
CIDEC	Coordenação de Inclusão Digital Escolar e Comunitária/SEDUC/PI
CIED	Centro de Informática Educativa nas Escolas Primárias e Secundárias
CIET	Centro de Informática Educativa nas Escolas Técnicas Federais
CIEE	Centros de Informática Educativa no Ensino Superior
CIEE	Cursos de Especialização em Informática na Educação
CONSED	Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação
EAD	Educação a Distância
EDUCOM	Programa de Educação com Computadores
E-PROINFO	Ambiente Colaborativo de Aprendizagem - ProInfo
FUST	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações
GEFOR	Gerência de Formação
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LEC	Laboratórios de Estudos Cognitivos
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTHE	Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina
NTM	Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PDET	Plano Decenal de Educação de Teresina
PI TEC	Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PROINFO INTEGRADO	Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
PUC/RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RIVED	Rede Internacional Virtual de Educação (Red Internacional Virtual de Educación)
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SEDAI	Secretaria de Avaliação e Informática Educacional do MEC
SEE	Secretárias Estaduais de Educação
SEI	Secretaria Especial de Informática
SEMEC	Secretaria Municipal de Educação
SIPI	Sistema de Informação do ProInfo Integrado
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e do Conhecimento
UNICAP	Universidade Católica de Pernambuco
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UNDIME	União Nacional dos Dirigentes Municipais
UNIBAN	Universidade Bandeirante de São Paulo
WEBEDUC	Education sur La Web

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO: INICIANDO O CAMINHO</b> .....	18
1.1 Que formação(ões)/que formadores na/para sociedade da informação e do conhecimento.....	18
1.2 Da perplexidade às inquietações em torno do objeto de estudo.....	20
1.3 Interrogações sobre a prática social dos formadores e novas perplexidades.....	22
1.4 Cartografia da pesquisa: apresentação dos capítulos.....	23
<b>CAPÍTULO II - A FORMAÇÃO CONTINUADA COMO <i>LOCUS</i> DE MOBILIZAÇÃO E (RE) CONSTRUÇÃO DE SABERES E ESPAÇO DE REFLEXIVIDADE</b> .....	26
2.1 Formação continuada: que espaço é esse? .....	29
2.2 A formação continuada com uso de TIC.....	33
2.2.1 As concepções de tecnologia e implicações na prática pedagógica.....	33
2.3 A formação continuada como <i>locus</i> de mobilização e (re) construção de saberes docentes.....	41
2.3.1 Os saberes da docência online.....	45
2.4 A formação continuada como espaço e trabalho de reflexividade.....	49
2.4.1 Perspectivas de formação na/para reflexividade.....	54
2.4.2 As formas de ação de reflexão crítica para utilizar o computador.....	57
<b>CAPÍTULO III - O CAMINHO EPISTEMOLÓGICO E METODOLÓGICO DA PESQUISA</b> .....	63
3.1 A etnopesquisa crítica como linha de investigação.....	63
3.2 Dispositivos de coleta de dados.....	70
3.2.1 A observação participante.....	71
3.2.2 A entrevista aberta.....	74
3.2.3 Os documentos como etnotextos.....	76
3.3 O contexto da pesquisa e os espaços formativos.....	76
3.4 O perfil dos atores sociais.....	79
3.5 Procedimentos de análise e interpretação de dados.....	84
<b>CAPÍTULO IV - O CURSO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: ENSINANDO E APRENDENDO COM AS TIC NO CONTEXTO DO PROINFO INTEGRADO</b> .....	88
4.1 O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo.....	88
4.1.1 O ProInfo e o processo de informatização das escolas no Brasil.....	91
4.1.2 A implementação e o reestruturação do ProInfo no Brasil.....	95
4.1.3 O ProInfo no Piauí e em Teresina.....	100
4.2 Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado.....	105



4.2.1	A concepção de formação do ProInfo Integrado.....	112
4.3	O curso de Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC....	114
4.3.1	Retextualização do Curso de Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC.....	117
4.3.2	Lições Aprendidas sob o Ponto de Vista do/a Formador/a.....	121
	<b>CAPÍTULO V - OS SABERES E A REFLEXIVIDADE QUE PERMEIAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS FORMADORES DO NTHE.....</b>	<b>126</b>
5.1	<b>Noção subsunçora:</b> Formação profissional: Ser professor/a formador/a com TIC/TDIC.....	127
5.1.1	Ser professor: motivações e caminhos ao exercício da docência.....	127
5.1.2	Ser professor/a formador/a com e para uso de TIC/TDIC.....	134
5.2	<b>Noção Subsunçora:</b> Os saberes da docência nos cursos de modalidade híbrida.....	139
5.2.1	A natureza e a origem dos saberes da prática pedagógica dos formadores do NTHE no contexto digital.....	140
5.2.2	Os saberes mobilizados pelos formadores em sua prática pedagógica com uso de tecnologias.....	142
5.3	<b>Noção Subsunçora:</b> A reflexividade como processo articulador de práticas crítico-reflexivas e autônomas.....	151
5.3.1	A reflexão como ação estruturante de práticas reflexivas.....	151
5.3.2	As práticas/realizações dos professores formadores possibilitadoras de reflexividade.....	156
5.4	<b>Noção subsunçora:</b> Os dilemas/problemas e os desafios na construção de práticas crítico-reflexivas com o uso de TIC/TDIC.....	181
5.4.1	Os dilemas docentes em ambientes tecnologizados e online.....	181
5.4.2	Os desafios para (re) construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas com TIC/TDIC.....	190
	<b>6 CONSIDERAÇÕES (IN)CONCLUSIVAS: UM PRODUTO DE FINAL ABERTO.....</b>	<b>194</b>
	REFERÊNCIAS.....	203
	APÊNDICES.....	210
	Apêndice A: Mapeamento do local de investigação.....	211
	Apêndice B: Roteiro de observação.....	212
	Apêndice C: Roteiro para a entrevista com os formadores do NTHE.....	214
	Apêndice D: Roteiro para o relato da prática e sessão reflexiva.....	215
	ANEXOS.....	218
	ANEXO A: Autorização institucional.....	219
	ANEXO B: Termo de consentimento livre e esclarecido – entrevista.....	220
	ANEXO C: Termo de consentimento livre e esclarecido – filmagem e sessão reflexiva.....	222

## INTRODUÇÃO: INICIANDO O CAMINHO

Pesquisar, segundo Joel Martins, quer dizer ‘ter uma interrogação e andar em torno dela, em todos os sentidos, sempre buscando todas as suas dimensões e, andar outra vez e outra ainda, buscando mais sentido, mais dimensões, e outra vez [...]’. A interrogação se mantém viva porque a compreensão do fenômeno não se esgota nunca.

Fini (1997, p.24)

Na introdução, contextualizamos a Sociedade da Informação e do Conhecimento, com ênfase nas demandas impostas aos profissionais da educação e na formação do formador de professores; apresentamos a interrogação correspondente às inquietações da pesquisadora que as incomodou e acompanhou durante o processo investigativo, bem como os objetivos que nortearam o estudo e a construção do conhecimento científico. Além disso, descrevemos o mapa da pesquisa a partir dos capítulos, com o propósito de dar visibilidade a organização dos conteúdos como também os percursos da investigação.

### **1.1 Que formação(ões)/que formadores na/para a Sociedade da Informação e Comunicação**

A sociedade atual passa por profundas mudanças, caracterizada pela valorização da informação, resultando em profundas alterações em praticamente todos os segmentos da sociedade. Devido a esse traço característico a expressão “sociedade da informação” vem caracterizar um novo sistema, a “sociedade pós-industrial”, de forma a transmitir o conteúdo específico desse paradigma técnico científico, com ênfase na inovação tecnológica.

Nesse paradigma, a informação (processamento, armazenamento e transmissão) é matéria-prima com efeitos de alta penetrabilidade, predomínio da lógica de redes, flexibilidade, e crescente convergência de tecnologias. Estas invadem o cotidiano das pessoas e, como parte integrante da vida diária, afetam os indivíduos e os grupos sociais, provocando mudanças. Podemos dizer que a sociedade da informação recorre predominantemente às tecnologias da informação e comunicação-TIC/TDIC, que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios eletrônicos e digitais, resultantes da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e as tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e mídia

eletrônica, para a troca de informação em formato digital e potencialização das relações entre pessoas, pares e organizações.

No entanto, a concepção de sociedade da informação associada apenas à dimensão econômica apresenta-se limitada. Diante disso, incorpora-se uma mais integral, que inclua a transformação social, cultural, econômica, política e institucional, expressando melhor a complexidade e o dinamismo das mudanças que ocorrem. Tal fato coloca em foco o conhecimento que passa a ser importante para o crescimento econômico, bem como para desenvolver os diversos setores da sociedade.

Na sociedade do conhecimento e da aprendizagem, os processos de aquisição/construção do conhecimento assumem um papel de destaque, e passam a exigir um profissional que possa atender as atuais demandas. Esse profissional, ao ser criativo, torna-se reflexivo, comprometido e preocupado com a qualidade de sua vida e de sua comunidade.

Diante das atuais demandas imperativas ao professor para desempenhar bem a tarefa complexa de ensinar e aprender, é necessário a esse profissional que tenha preparo, a partir de um modelo de formação que precisa percorrer o caminho da construção e reconstrução de saberes e da reflexividade docentes.

Nessa direção, é preciso formar esse profissional, de modo que construa os saberes profissionais necessários e desenvolva a capacidade crítico-reflexiva, para ensinar, repensar a função da escola na perspectiva de preparar os alunos para pensar, resolver problemas e responder rapidamente às mudanças contínuas. Formar professores para que se tornem efetivamente capazes de utilizar as tecnologias de modo crítico, de repensar suas práticas, ações, considerando os diversos saberes que possibilitem a construção de novas formas de educar, novas formas coletivas de aprendizagem.

As estruturas de formação de professores com e para uso das TIC precisam ser transformadas em processos de formação permanente, visando à construção de ações crítico-reflexivas e autônomas. Assim, promover uma formação inicial e continuada mais crítica e abrangente, desenvolvida sob sistemáticos processos de reflexão e pesquisa, para que possam trazer mudanças significativas para atuação e (re) significação da prática docente.

Nesse contexto, a formação com esses propósitos deve fazer parte de um plano de formação e mobilizar formadores de professores com os saberes necessários que possibilitem dotar professores de conhecimentos, habilidades e atitudes que os levem a investigar sua própria prática docente, com o objetivo de aprender, interpretar, compreender e refletir sobre a realidade social e a docência. A qualidade da formação de professores para ensinar e aprender, em uma sociedade cada vez mais informatizada, de modo que propicie a

incorporação das TIC no processo de ensino/aprendizagem e as mudanças necessárias para gerar práticas educativas inovadoras, depende também da qualidade dos processos formativos voltados para essa finalidade. Pensar a formação de professores é pensar a prática dos formadores, é torná-la objeto de investigação e de reflexão constante.

A caracterização da sociedade da informação e comunicação e as demandas apontadas à formação do/a formador/a de professores apresentaram-se como “percepções sensibilizadoras<sup>1</sup>” instigadoras à curiosidade, às inquietações e interrogações sobre a realidade social, criando o estado de perplexidade que nos desafiou a duvidar, e a inquietarmo-nos em torno do objeto de estudo.

## 1.2 Da perplexidade às inquietações em torno do objeto de estudo

Na atualidade, a reflexão é parte do discurso de professores, investigadores que enfatizam uma nova abordagem de formação que se apoia no desenvolvimento da capacidade reflexiva. A formação inicial e/ou continuada desses profissionais deve incentivar a apropriação de saberes, rumo à autonomia, e levar a uma prática crítico-reflexiva, abrangendo a vida cotidiana da escola e os saberes da experiência docente.

A constituição desse novo professor tem como ponto de partida um novo entendimento da prática, na qual a experiência ganha relevância enquanto parte do saber-fazer próprio da profissão. Logo, os saberes e a reflexividade ganham relevância e apresentam-se como componentes necessários à prática pedagógica.

Nessa perspectiva, a formação continuada, com uso das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC, com *locus* de excelência na escola e com base no ciclo da ação – reflexão – ação aperfeiçoada pressupõe que teoria e prática se integrem de forma que os profissionais formados percebam o papel das TIC nos diversos setores da atividade humana, situando sua importância para a educação. Além disso, planejem situações de ensino/aprendizagem com vistas à construção de conhecimentos, à criatividade, ao trabalho colaborativo e percebam-se como sujeitos éticos e comprometidos com a qualidade da escola e da educação.

No entanto, Perrenoud (2002) alerta sobre a não possibilidade de formar profissionais reflexivos sem inserir essa intenção em um plano de formação nem mobilizar

---

<sup>1</sup> Expressão utilizada pelo prof. Roberto Sidney, ao defender uma concepção mais aberta da pesquisa, em que ela não se encaminha por hipóteses, mas por “percepções sensibilizadoras” que servem para futura construção de “noções subsunoras”, resultantes da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria em um processo de aprendizagem significativa.

formadores de professores com as competências necessárias a essa finalidade. Uma formação nesse paradigma tem de ser preocupação de todos os formadores. Para o autor (2002, p. 170), esses profissionais, em sua maioria, ainda são professores que só possuem o rótulo de formadores, mesmo possuindo um nível elevado de formação “[...] há um grande passo a ser dado até que se conclua que são e que formam profissionais reflexivos”.

Essa preocupação com o corpo de formadores está associada aos inúmeros desafios que ele precisa superar, para que possa contribuir com uma formação de professores crítico-reflexivos e vislumbre uma imagem da profissão de formador que avance em sua própria (re) construção e profissionalização, favoreça a profissão de professor e desenvolva uma postura crítico-reflexiva, por meio de todos os componentes da formação. Desafios esses que devem ser perseguidos na formação continuada de professores com uso das TIC. Nesses cursos, a prática é valorizada como momento de construção de conhecimento, por meio de reflexão, análise, problematização e investigação. O processo formativo voltado para o uso das TIC/TDIC deve assentar-se em situações que valorizem as experiências dos professores.

Por serem esses formadores de professores atores sociais de uma prática específica, que, através de ações e interações, fazem escolhas e realizam um trabalho, surgiu a necessidade de investigar-se acerca da docência desses profissionais nos cursos de formação de professores com TIC, com base na questão: — Que saberes e reflexividade permeiam a prática pedagógica dos professores formadores nos cursos de Tecnologias na educação no NTHE?

A análise dos saberes e da reflexividade que permeiam a prática desses profissionais é relevante quando se busca uma atuação mais efetiva nas ações educativas, procurando obter melhor conhecimento da realidade onde atuam, relacionando os problemas docentes com o contexto dos problemas vivenciados por eles. No dizer de Tardif e Lessard (2007, p.37), “[...] a docência pode ser analisada como qualquer outro trabalho humano, ou seja, descrevendo e analisando as atividades materiais e simbólicas dos trabalhadores tais como elas são realizadas nos próprios locais de trabalho”. Deste modo, o trabalho dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia de Teresina, para profissionais que já atuam em sala de aula, este como espaço de atuação, representa um campo fértil para esta investigação, que pode ser analisado e compreendido na perspectiva de um profissional crítico-reflexivo e autônomo.

Ressalte-se que a investigação de uma situação concreta, neste caso, o trabalho docente em processos de formação continuada dos professores formadores que atuam no NTHE, que trate da prática pedagógica, dos saberes e da reflexividade docentes, induz um

amplo processo de reflexão, no qual os formadores possam dar-se conta de que uma prática inovadora só poderá acontecer se houver superação da racionalidade técnica da formação por uma racionalidade crítica.

### **1.3 Interrogações sobre a prática social dos professores formadores e novas perplexidades**

Este trabalho de pesquisa, intitulado *Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica*, tem como objetivo analisar os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina. Para tanto, procuramos, ao longo da pesquisa, responder às questões que se apresentam como norteadoras desta investigação, e possibilitadoras do levantamento de informações sobre o objeto de estudo; são estas:

- 1) Quem são os professores formadores de professores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina – NTHE?
- 2) Qual a importância dos saberes e da reflexividade docentes na prática pedagógica dos professores formadores do NTHE?
- 3) Que saberes são mobilizados pelos formadores nos processos formativos contínuos com uso das TIC?
- 4) Como se apresenta a reflexividade na prática pedagógica dos professores formadores do NTHE?

O estado de inquietação instituído e instituinte é resultado de uma itinerância docente, na qual a experiência na formação de professores, com e para uso de tecnologias, tem se revelado como grande desafio. Diante da complexidade do fazer e compreender docentes, nos espaços formativos tecnologizados, do processo intensivo de informatização das escolas de Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Teresina-PI, com a instalação e implantação de laboratórios de Informática, da necessidade de os professores as incorporarem no processo de ensino/aprendizagem, da mudança de postura e atitude diante do conhecimento, do fazer docente, do tempo e do espaço escolares, da gestão das tecnologias nas escolas, pressupõe rever concepções filosóficas, epistemológicas, metodológicas que perpassam as práticas dos professores formadores e de como eles as instituem para que possam contribuir com a formação do futuro profissional crítico-reflexivo e autônomo.

Por ser a formação continuada em tecnologia educacional e os professores formadores componentes fundantes e estruturantes nesse processo, o pensar reflexivo

empreendido neste estudo sobre as ações desses profissionais requisitou a compreensão contexto cultural em que esses atores sociais estão imersos bem como seus modos de pensar, sentir e agir. Então, o problema nos encaminhou a delinear o perfil dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional-NTHE, como também caracterizar sua prática pedagógica a partir dos saberes mobilizados e da reflexividade docente. Além disso, evidenciar suas concepções sobre os saberes e a reflexividade e identificar ações formativas que têm contribuído para a constituição de práticas crítico-reflexivas e autônomas desses profissionais.

Para tanto, foi preciso uma interação com os atores sociais envolvidos, professores formadores do NTHE, para vivenciarmos reflexões sobre os processos formativos juntamente com os membros do grupo. Nesse contexto, foi importante a análise dos saberes e da reflexividade que permeiam a prática pedagógica desses profissionais a partir da abordagem utilizada, do tipo de material produzido, do procedimento metodológico adotado nos processos de formação continuada no Núcleo de Tecnologia da rede municipal de Teresina-NTHE. Ressaltamos (MACEDO, 2006) a importância do conhecimento sobre como os outros experimentam a vida através do exercício sensivelmente difícil de sair de si próprios. Para este autor, é preciso que nos desdobremos, revirando-nos, suspendendo os preconceitos, criticando-nos, abrindo-nos à certa violação do *habitus* sagrados e solidificados na sociedade do “eu”.

Buscamos, assim, compreender a realidade dos processos formativos, considerando-a como uma construção humana, focalizando o processo e o significado que os participantes atribuem às suas ações instituintes, constitutivas de práticas formadoras na perspectiva crítico-reflexiva e autônoma. Essa apreensão das formas pelas quais cada formador/a compreende e institui seu mundo ou sua realidade, a partir das próprias descrições e compreensões interpretativas, nos revelou como elas podem ser transformadas em subsídios para a formação desse ator social, na relação com outros, e com outros conhecimentos em outros contextos.

#### **1.4 Cartografia da pesquisa: apresentando os capítulos**

O mapeamento da pesquisa, a partir dos capítulos, nos permitiu dar visibilidade à forma como foram organizados os conteúdos, como também os percursos para a construção do conhecimento científico. Assim sendo:

Na **Introdução**, “Iniciando o Caminho”, contextualizamos a Sociedade da Informação e do Conhecimento, destacamos as demandas imperativas aos profissionais da educação e a formação dos formadores de professores; apresentamos a interrogação correspondente às nossas inquietações de pesquisadora, que nos incomodou e nos acompanhou durante o processo investigativo, bem como os objetivos que nortearam a pesquisa e a construção do conhecimento científico, e sua relevância social.

A construção do **Capítulo II**: “A formação continuada como *locus* de mobilização e (re) construção de saberes e espaço/trabalho de reflexividade” parte do pressuposto de que é preciso recorrer ao mundo intersubjetivo dos pesquisadores, o qual passou a constituir o quadro referencial sob a forma de conhecimento organizado e disponível. A recorrência ao mundo dos outros (teóricos), a partir dos construtos sobre saberes docentes e os modelos voltados ao desenvolvimento da reflexividade, objetivou compreender a importância da formação de um profissional crítico-reflexivo e apreender as bases teóricas que fundamentam a formação de professores com uso das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC, de modo particular as tecnologias da Informática. O caminho percorrido com base na epistemologia da prática ao profissional crítico-reflexivo e autônomo conduziu-nos a um modo de ver, perceber e atuar na formação continuada como *locus* de mobilização e (re) construção de saberes e de espaço e trabalho de reflexividade.

Para entender “O caminho epistemológico e metodológico da pesquisa”, **Capítulo III**, explicitamos os pressupostos epistemológicos e metodológicos da etnopesquisa crítica de inspiração etnometodológica e tradição etnográfica, descrevemos o campo da pesquisa e os espaços formativos, caracterizamos os sujeitos envolvidos na investigação, apresentamos os dispositivos de coleta e os procedimentos de análise e interpretação dos dados.

O **Capítulo IV**: “O Curso de Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC no contexto do ProInfo Integrado” foi pensado como uma “expedição em que se pode escutar o inaudito e em que se pode ler o não-lido”. Como uma viagem, apresentamos o Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo Integrado a partir do Programa Nacional de Informática na Educação, abordando o processo de informatização das escolas públicas brasileiras, bem como a implementação e reestruturação dessa política no Brasil. Em seguida, descrevemos o Curso de “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, no sentido de compreender o paradigma de formação explícito e implícito/ dito e não-dito, bem como sua recontextualização pedagógica. Em uma última etapa, analisamos as possibilidades e os desafios presentes no curso, assim como a avaliação realizada pelos



formadores após sua conclusão, resultado das “lições aprendidas sob o ponto de vista do leitor/formador”.

No **Capítulo V**, “Saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos formadores do NTHE”, desenvolvemos a análise interpretativa dos dados e das informações que emergiram da observação participante, das entrevistas, das filmagens e sessões reflexivas, no sentido de compreender os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do NTHE. As descrições dos atores sociais sobre as realizações práticas resultantes dos etnométodos que utilizaram para descrever, informar, confrontar e des(re)construir sua prática pedagógica (prática social) constituíram as noções subsunçoras (categorias analíticas), que abrigaram o conjunto de informações que caracterizam a formação profissional do ser professor/a formador/a com TIC/TDIC, com base nas motivações e nos caminhos percorridos, para tornarem-se professores, ao exercício da docência e formadores nesse contexto; a reflexividade como processo articulador de práticas crítico-reflexivas autônomas, focando a reflexão como ação estruturante de práticas crítico-reflexivas, as ações práticas/realizações como possibilitadoras de reflexividade, bem como os dilemas/problemas vivenciados pelos formadores em ambientes tecnologizados e os desafios e as perspectivas para a constituição de práticas crítico-reflexivas com uso de TIC/TDIC.

Nas “**Considerações (in)conclusivas**: um produto de final aberto”, apresentamos as reflexões desencadeadas em torno dos saberes e da reflexividade que permeiam a prática dos professores formadores do NTHE, na perspectiva de formar profissionais crítico-reflexivos e autônomos para atuarem em uma sociedade caracterizada pela presença marcante das Tecnologias (Digitais) da Informação e do Conhecimento – TIC/ TDIC. Para analisá-los, foi necessário recorrer às práticas cotidianas desses atores sociais, instituídas a partir de seus etnométodos, as formas pelas quais compreendem e instituem sua realidade social por meio do delineamento de um caminho que nos permitiu descrever, interpretar e compreender o outro, o fazer do outro e com o outro. A síntese reflexiva crítica foi deixada em aberto, tendo em vista a continuidade e a ampliação da pesquisa, em virtude da flexibilidade dos conceitos e das noções subsunçoras às novas interpretações e compreensões.

## **CAPÍTULO II**

# **A FORMAÇÃO CONTINUADA COMO *LOCUS* DE MOBILIZAÇÃO E (RE) CONSTRUÇÃO DE SABERES E DE ESPAÇO E TRABALHO DE REFLEXIVIDADE**

É preciso recorrer ao “mundo da vida cotidiana que recobre ao mundo intersubjetivo que existe antes do nosso nascimento, o mundo dos outros, nossos predecessores, experimentado e interpretado como um mundo organizado”, que funciona como o quadro referencial sob forma de conhecimento disponível.

Macedo (2006, p. 53)

A construção deste capítulo parte do pressuposto de que é preciso recorrer ao mundo intersubjetivo dos teóricos/pesquisadores, o qual passou a constituir o quadro referencial sob a forma de conhecimento organizado e disponível. A recorrência ao mundo dos outros (teóricos) — a partir dos construtos sobre saberes docentes e os modelos voltados ao desenvolvimento da reflexividade — objetivou compreender a importância da formação e apreender as bases teóricas que fundamentam a formação de professores com uso das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC, de modo particular as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação-TDIC. O caminho percorrido, com base na epistemologia da prática ao profissional crítico-reflexivo e autônomo, conduziu-nos a um modo de ver, perceber e atuar na formação continuada como *locus* de mobilização e (re) construção de saberes e de espaço e trabalho de reflexividade.

Pensar e discutir a prática pedagógica pressupõe um olhar sobre algumas cenas no cotidiano escolar, que parecem ainda persistir, ao colocar em evidência a docência e o desenvolvimento profissional do professor. Podemos citar como exemplos: professores iniciantes no trabalho docente, que se apresentam inseguros, angustiados e incertos na sala de aula; e, ainda, quanto à formação recebida para atuar nesses espaços e atender as demandas impostas pela sociedade da informação e do conhecimento no século XXI.

Entretanto, essas tensões e esses dilemas não se apresentam somente a professores principiantes, mas também a outros que estão envolvidos com a docência, mesmos para aqueles que constantemente evocam os chamados anos de experiência. Entre estes ou aqueles também passam a existir e insistir o dilema de permanecer ou não na profissão ou ainda da

conformação com o cenário complexo do trabalho docente e com as mudanças que tanto clamam e demoram acontecer.

Além disso, o professor se vê diante da presença marcante das Tecnologias da Informação e da Comunicação-TIC, apontadas como elemento definidor dos atuais discursos do ensino e sobre o ensino. A inserção do computador e da Internet nas escolas já é uma realidade; no entanto, sua incorporação em processos de ensinar e aprender ou na prática pedagógica de forma crítico-reflexiva e autônoma tem provocado um debate constante no campo do trabalho docente. A temática da inserção na Educação e incorporação das TIC na prática pedagógica tem suscitado um pensar sobre os modos de apropriação e concepção das tecnologias na escola, sobre a formação recebida pelos profissionais da educação para lidar com ela e sobre a gestão para que avancem no sentido de promover uma educação de qualidade.

Os cenários educativos mostram o professor diante de tensões, dilemas, desafios quanto ao profissional que se é ou que deveria ser para atuar nesta sociedade, a necessidade de renovação da instituição educativa de uma nova forma de educar e de uma redefinição da profissão docente. As cenas cotidianas da docência mostram o reverso de um dos mitos da profissão docente (IMBERNÓN, 2009) de que ensinar é fácil. O ensinar nos dias atuais passou a ser mais difícil, visto que os avanços e as mudanças ocorridos na sociedade, os novos valores, as incertezas introduzem maior complexidade na profissão docente.

Tardif e Lessard (2007) acreditam ser necessário ligar a questão da profissionalização do ensino à questão mais ampla do trabalho docente, pois aquela coloca concretamente o problema do poder na organização do trabalho escolar e docente. O poder das profissões está enraizado em uma organização de trabalho possuidora de uma diversidade de grupos e subgrupos como diferentes poderes. Na organização do trabalho escolar é necessário considerar outras categorias de funcionários, de sua relação entre si e com os professores, como também as estruturas burocráticas e de instâncias ou poderes interno e externo à escola que controlam o trabalho docente ou interfere nesse trabalho.

Essa estrutura organizacional para os professores (p. 79), “[...] constitui uma fonte de tensões e de dilemas próprios da profissão, tensões e dilemas que eles precisam resolver diariamente, para dar continuidade e realizar suas tarefas profissionais”. Nesse contexto, o trabalho docente constitui tarefa fundamental da escola, cujo ensino integra diversos atores e atividades.

O trabalho docente, como atividade interativa *com, sobre e para* seres humanos, socialmente reconhecido, realizado por um grupo de profissionais específicos, com formação

especializada, que comporta diversas ambiguidades precisa ser repensado, melhorado, para poder buscar alternativas de superação aos desafios que se apresentam.

De acordo com a tese desses autores, o trabalho docente como atividade, em conformidade com a concepção do trabalho interativo, vincula o estudo da docência às pesquisas teóricas contemporâneas relacionadas à interação social e aos saberes sociais, as quais se unem às correntes como o interacionismo simbólico e a etnometodologia. Além disso, a docência é também questão de *status*, aspecto de identidade do trabalhador tanto dentro da organização do trabalho quanto na organização social.

A docência ainda pode ser abordada do modo como é vivenciada e recebe significado pelo profissional; ou seja, como experiência que se refere à aprendizagem e ao domínio das situações de trabalho ao longo da prática cotidiana, às dimensões existenciais subjetivas do trabalho interativo. Assim, a experiência denomina as fontes pessoais a partir das quais se edificaram as representações e as práticas pessoais do professor para com o seu ofício. Designa um registro de conhecimentos e saber-fazer oriundos do trabalho e cumpre uma função crítica que permite aos professores tomarem distância em relação ao instituído, representando uma contestação das práticas e dos conhecimentos provenientes de outras fontes que pretendem substituí-las de alguma forma.

O trabalho docente é resultado de um conjunto de obrigações e exigências em que o elemento humano, objeto do trabalho, predomina pelas interações personalizadas com os alunos; e outros atores escolares, que acontecem em um mundo de vivências, no qual os saberes comuns partilhados por professores são parte de uma cultura comum, constituída de um plural de saberes ou de conhecimentos mobilizados pelo docente para conduzir sua ação pedagógica no contexto da sala de aula.

Pode-se dizer que este mesmo trabalho é constituído de diferentes componentes. Esses componentes referem-se aos objetivos dos professores e do ensino escolar que definem uma tarefa coletiva e temporal, gerais, numerosos e variáveis, exigindo uma adaptação constante às circunstâncias particulares do trabalho em sala de aula com seus alunos, na preparação das aulas e das avaliações, oriundos dos programas, das disciplinas, doutros serviços e dos próprios professores.

Além dos objetivos, outro componente importante que constitui o trabalho docente é o objeto de trabalho. O objeto de trabalho dos professores são seres humanos, alunos, individualizados e socializados simultaneamente. Assim, o objeto de trabalho caracteriza-se por sua individualidade e heterogeneidade, sociabilidade, afetividade, atividade, liberdade e controle. Essa diversidade de características provoca tensões e dilemas, negociações e

estratégias de interação frente à natureza do objeto. O docente constantemente faz escolhas que dependem da sua experiência, de seus conhecimentos, convicções e crenças, de seu compromisso e representações sobre os alunos. Por ser um trabalho complexo, ele não ocorre de forma clara, pois está imerso num conflito de interpretações e em uma variedade de expectativas sociais.

Para os professores atingirem seus objetivos nas atividades de trabalho utilizam um conjunto de meios (tecnologias do ensino) e um repertório de saberes, os quais fundamentam o trabalho docente. Do ponto de vista de Therrien (2002, p. 6):

O trabalho docente pode ser abordado como uma prática fundada em saberes (uma prática de saberes) que refletem uma determinada cultura (identidade profissional) produto de uma racionalidade prática (manifesta em argumentos diversos e fundados em princípios éticos de decisão de ação). A formação docente como estratégia de superação do precarizado trabalho docente.

A formação com essa finalidade aponta para uma concepção de formação inicial e continuada do professor, mediada pelo princípio da reflexão crítica, em que o docente deve ser formado para ser um permanente investigador de sua prática, cujo processo formativo possibilite-lhe ser sujeito reflexivo, produtor consciente de seu trabalho.

Quando o assunto é refletir formas alternativas de formação e, principalmente de formação continuada, os grandes questionamentos que afloram relacionam-se ao exercício reflexivo das inovações e à preparação para este contexto tão contraditório e complexo, que caracteriza a sociedade contemporânea. Portanto, os cursos e programas de formação de professores não mais podem prosseguir sob a forma do paradigma tradicional. Será necessário rever os percursos e perfis de competências, de forma a abandoná-lo e construir novas perspectivas.

## **2.1 Formação continuada: que espaço é esse?**

A formação docente, nas últimas décadas, vem sendo analisada na perspectiva de ser transformada, tendo em vista as mudanças que afetam tanto a sociedade como a educação e a escola. Vê-se assim que a ênfase das atuais pesquisas educacionais na figura do professor parte da preocupação da sociedade com os precários resultados dos processos de escolarização e constatação de que este é o profissional pela natureza e qualidade dos processos educacionais na sala de aula e na escola.

O quadro geral das atuais pesquisas educacionais sobre os processos de formação inicial e continuada de professores baseia-se na reflexão do professor sobre sua prática, procurando valorizar o conhecimento das teorias pessoais desses profissionais sobre o ensino, por serem essas teorias consideradas uma das mais fortes influências nas ações e decisões tomadas pelos docentes em sala de aula.

Essas investigações em torno da formação profissional docente têm desconstruído certezas e, principalmente, vêm revelando diferentes possibilidades de estudos e de pesquisas, na medida em que elas questionam a formação meramente técnica, indicam novos paradigmas de formação assentados na compreensão de que o processo formativo por si só não assegura a efetiva preparação profissional dos professores.

Nos processos de formação do profissional da educação estão presentes crenças, valores, concepções acerca de aspectos que repercutem nas formas de encarar a formação de professores, configurando-se em diversas tendências ou paradigmas, os quais podem ser denominados tradicionais ou atuais. Por isso é preciso repensá-los, buscando caminhos alternativos para que o professor possa superar tendências de reprodução para a produção de conhecimentos com autonomia, criticidade e espírito investigativo.

O processo formativo do professor constitui-se de uma formação inicial e de uma formação continuada ou permanente, que se refere à aprendizagem mediante ações de instituições de formação ou outros espaços formativos, as quais deveriam ter um papel decisivo na promoção do conhecimento profissional e os demais aspectos da profissão docente. Nesse contexto, a formação inicial como parte do processo de socialização do professor deve fornecer as bases para que ele possa construir conhecimento pedagógico especializado, com o propósito de entender as transformações decorrentes nos diferentes campos e de adequar suas atuações às necessidades dos alunos.

Entretanto, com a constatação dos limites da formação inicial na prática do professor, tornando-se objeto de reflexão e discussão, a formação continuada surge como uma proposta essencial, para o desencadeamento de mudanças na prática pedagógica e melhoria do trabalho docente. Nesse contexto, a formação do professor apresenta-se como componente necessário e importante dentre um conjunto de fatores que possibilitam ou impedem o desenvolvimento profissional e a construção da qualidade do trabalho docente.

Nos discursos sobre formação docente é frequente o uso de terminologias ou expressões como reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação como sinônimas de atualização das informações dos conceitos recebidos na formação inicial, aperfeiçoando e tornando os professores capazes para o exercício da profissão. A formação continuada, a

partir desses modelos, mostra-se coerente com a lógica da racionalidade técnica, que resume a docência à transmissão e à aplicação dos saberes construídos por outros, configurando-se como modelo clássico de formação.

Diante das críticas ao modelo apresentado, outras terminologias surgiram: educação permanente, formação continuada, formação contínua e educação continuada, trazendo implícito um novo entendimento da formação como um processo que se inicia com a escolarização e se prolonga por toda a vida. A formação assim pensada é vista como processo de mudança, inovação de desenvolvimento profissional.

Por apresentar certa similaridade, essas terminologias podem ser agrupadas em um único bloco, por representar a formação como um *continuum* que se estende por toda a profissionalização dos professores. Conforme Rosemberg (2002, p. 47):

Neste estudo, utilizamos a expressão “formação continuada” porque, a exemplo de Marin (1995), também consideramos a atividade profissional como algo que se refaz continuamente, por meio de processos educacionais formais e informais variados, cujo desenvolvimento consiste em auxiliar qualquer tipo de profissional a participar ativamente do mundo que o cerca, incorporando tal vivência ao conjunto de saberes de sua profissão.

Deste modo, formação continuada representa toda atividade que o professor em exercício realiza com uma finalidade formativa, tanto de desenvolvimento profissional quanto pessoal, individualmente ou em grupo, que o leve a uma realização eficaz de suas tarefas ou o prepare para o desempenho de novas tarefas. Ela deve representar uma atividade sistemática e organizada para que propicie a aquisição/construção de conhecimentos, habilidades e disposições que contribuam para o desenvolvimento profissional.

Esse tipo de formação deve ter um caráter amplo que conduza o professor à reflexão sobre a sua prática, na tentativa de superar obstáculos, como, por exemplo, a falta de propostas e incentivos e o presente mal-estar docente. Para Mendes Sobrinho (2006, p. 84), “a formação continuada deve alicerçar-se pela busca permanente de novos paradigmas. Eles devem contemplar a reflexão sobre seu saber e seu saber fazer; bem como, diante da nova aprendizagem, refletir sobre esta e sua utilização”.

Candau (1996) focaliza a problemática da formação continuada em três momentos. No primeiro momento, ela faz uma referência ao modelo que pode ser considerado “clássico”, como perspectiva de formação continuada. No segundo, analisa algumas das tendências desenvolvidas e trabalhadas atualmente na área. E, no último momento, a autora levanta questionamentos e sugere pistas para uma reflexão crítica.

O modelo denominado “clássico” se faz presente na maioria dos projetos de formação continuada, cujo sistema habitual deste tipo de formação dos profissionais do magistério ocorre através de reciclagens, bem como simpósios, seminários, encontros, congressos. Para esta autora, os espaços de formação que prevalecem são os já tradicionalmente conhecidos como lugar de produção do conhecimento, como as universidades e outros lugares com ela articulados.

A discussão sobre uma nova perspectiva ou novo modelo que possa contrapor o modelo apresentado, situa-se nos eixos de investigação de maior consenso entre os profissionais da educação nos últimos tempos. O primeiro aponta que o *locus* da formação continuada a ser privilegiado é a própria escola; é preciso deslocá-lo da universidade para as escolas, para a escola de Ensino Fundamental e Ensino Médio. A escola, nesse sentido, passa a ser afirmação fundamental na busca de superar o modelo “clássico” de formação continuada e construir uma nova perspectiva na área, favorecendo processos coletivos de reflexão e intervenção na prática concreta.

O segundo eixo diz que todo processo tem de ter como referência fundamental o saber docente, o reconhecimento e a valorização desse saber, suscitando uma importante discussão e pesquisa, a partir dos questionamentos que estão vinculados aos saberes dos professores, à questão do papel destes como transmissores e socializadores de saber produzido por outros profissionais, como os professores constroem saberes específicos e qual tipo de relação esses saberes têm com as chamadas ciências da educação.

Nesse âmbito, Candau (1996) ressalta a importância do reconhecimento e da valorização do saber docente no âmbito das práticas de formação continuada, de modo especial os saberes da experiência, núcleo vital do saber docente. Esses saberes fundamentam-se no trabalho cotidiano e no conhecimento do meio, que brotam da prática e são por eles validados, incorporados à vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus*<sup>2</sup> e de habilidades, de saber-fazer e saber-ser.

O último trata do ciclo de vida dos professores. A preocupação com esse eixo apresenta, para a formação continuada, o desafio de romper com os modelos padronizados e criação de sistemas diferenciados que permitam aos professores explorar e trabalhar diferentes momentos de seu desenvolvimento profissional.

A formação continuada, segundo Candau (1996, p.150), passa a ser concebida “[...] como um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de

---

<sup>2</sup> “Certas disposições adquiridas *na e pela* prática real” (BOURDIEU, 2001).



uma identidade pessoal e profissional em interação mútua”. Esta modalidade de formação é parte do processo de construção da identidade no qual os saberes profissionais constituem parte integrante desse processo.

## **2.2 A formação continuada com uso de TIC/TDIC**

A incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC (rádio, televisão, telefone, computador) fez ressurgir dilemas quanto ao uso de tecnologias no cotidiano escolar, de modo específico nos processos de ensino/aprendizagem. O insucesso da utilização de outras tecnologias na escola e as incertezas na melhoria da qualidade do ensino produziram novos desafios, implicando (re) pensar sua utilização no contexto educacional e sua integração em relação a diferentes formas de ensinar e aprender.

Diante disso, diversos questionamentos foram levantados e posicionamentos colocados quanto a Educação para incorporar as TIC nas escolas brasileiras e a formação de professores em seus cursos de formação profissional inicial ou continuada para que eles as incorporem em suas práticas pedagógicas. Além disso, outras questões se apresentaram quando se tentou discutir o papel das tecnologias na escola, ora como recurso, como ferramenta ou como disciplina no currículo dos alunos. Prado (1996, p. 32) afirma:

Não basta à escola adquirir recursos tecnológicos e outros materiais pedagógicos sofisticados. É preciso ter professores capazes de atuar e de recriar ambientes de aprendizagem. Isso significa formar professores críticos, reflexivos, autônomos e criativos para buscarem novas possibilidades, novas compreensões, em vista a contribuir para o processo de mudança do sistema de ensino.

A mudança na escola tem de ser profunda para ter um papel fundamental nesse processo e a formação do professor, nesse contexto, deve estar voltada para um novo referencial, para uma mudança de mentalidade. Nesse sentido, como formar professores críticos, reflexivos, autônomos e criativos por meio de uma nova prática pedagógica inovadora com o uso das tecnologias na educação/ informática na educação? Que diretrizes para uma formação reflexiva de professores nessa perspectiva?

### **2.2.1 As concepções de tecnologias e implicações na prática pedagógica**

A disseminação de computadores, bem como a chegada da Informática nas escolas desencadeou uma discussão sobre as tecnologias e suas implicações na educação. É com essa

preocupação que percorremos os discursos de autores como Cysneiros (1999; 2000; 2003; 2006), Valente (1999), Grinspun (2001), Kenski (2001), Miranda (2002), Chaves (1998, 2004), Moran (2004), os quais apresentam suas concepções e interpretações sobre Educação e Tecnologia, que, por sua vez, influenciam pensamentos e ações e fundamentam práticas pedagógicas com uso de tecnologias.

Ao tratar da questão da tecnologia, mais especificamente da tecnologia na educação, Cysneiros (2006, p. 2) diz que essa área tem sido um campo muito pobre em teoria própria sobre tecnologia, aproveitando “teorias do momento na Psicologia, na Sociologia, na Comunicação, na Informática, como um pássaro que deposita seus ovos em ninhos de outras aves, variando a cada estação, em função da disponibilidade do momento”. O aspecto polissêmico coloca em evidência a necessidade de uma caracterização precisa dos termos, condição para o estudo de qualquer objeto conceitual.

Na caracterização do que é tecnologia, há de se considerar um elemento material, um objeto técnico, estes, por sua vez, componentes de ações humanas culturalmente condicionadas e a existência de formas de relação, ou interação entre os objetos técnicos e as pessoas. Nessa perspectiva, uma tecnologia para ser educacional, de acordo Cysneiros (2000, p. 3):

Deve envolver algum tipo de objeto material, que faça parte de alguma *práxis* educativa, portanto relativa a processos de ensino e de aprendizagem, havendo algum tipo de relação entre o educador (em sentido amplo ou restrito) e a tecnologia, ou entre o aprendiz e a tecnologia.

Nesse contexto, o computador pode significar várias tecnologias educacionais ou não; por exemplo, quando empregado para atividades sem qualquer relação com ensino ou aprendizagem, como o controle de estoque em uma empresa. Aquela quando for parte de “um conjunto de ações (*práxis*) na escola, no lar ou noutro local com o objetivo de ensinar ou aprender, envolvendo uma *relação* com alguém que ensina ou com um aprendente”, podendo provocar uma melhoria no ensino ou uma inovação conservadora.

Ampliando a discussão sobre o que é ou não é tecnologia ou tecnologia educacional, Chaves (1998) em “A Tecnologia e a Educação” salienta que nem todas as tecnologias inventadas pelo homem são relevantes para a educação, pois somente aquelas que ampliam os poderes sensoriais do homem e aumenta a capacidade de se comunicar com outras pessoas e os poderes mentais o serão. Sua concepção de tecnologia (1998, p.23) coloca-a como “todo artefato ou técnica que o homem inventa para estender e aumentar seus poderes, facilitar seu trabalho ou sua vida, ou simplesmente lhe trazer mais satisfação e prazer”. Essa concepção de

tecnologia envolve desde a alavanca, o machado, a fala, a escrita, a impressão, ou seja, tudo que o homem inventou para satisfação e prazer.

Para construir esses artefatos, precisa-se de pesquisa, planejamento e criação de tecnologia. Nesse sentido, a tecnologia, segundo Kenski (2005, p. 93), corresponde “ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”, diferenciando-a de técnica. Esta designada como as maneiras, os jeitos ou as habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia.

Na visão de Kenski (2005) as tecnologias não são apenas feitas de produtos e equipamentos. Existem aquelas que foram criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais; que articuladas às tecnologias da informação e comunicação realizam o acesso, a veiculação das informações e as formas de comunicação.

A relação estabelecida entre Tecnologia e Educação a partir dessa acepção é que as tecnologias redimensionam o espaço da sala de aula quando educandos e educadores têm a possibilidade de acessar outros locais de aprendizagem com os quais podem interagir e aprender, alterando o espaço da sala de aula em momentos que se alternam entre uso da máquina, discussões em equipe sobre o resultado de suas interações com e sem o recurso tecnológico.

Essa forma de pensar assemelha-se à adotada por Moran (2004), quando trata as novas tecnologias aplicadas à educação como ampliação do espaço e do tempo na sala de aula, possibilitando a comunicação presencial e virtual, o estar junto, em um mesmo espaço ou em espaços diferentes. De acordo com Moran (2004, p. 58), “há a possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes [...]”. Nesse contexto, as tecnologias, especificamente o computador e a internet, são apresentadas como apoio, permitindo realizar atividades de aprendizagem de formas diferentes.

Candau (1979), no artigo “Tecnologia educacional: concepções e desafios”, discute os principais conceitos de Tecnologia educacional e explicita algumas das questões de fundo relativas à natureza e o papel da tecnologia educacional. Ela questiona e relativiza a tecnologia educacional partir do termo educacional. Para a autora (1979, p. 62), Tecnologia Educacional está inserida no âmbito da educação, e, assim sendo, “a Tecnologia não poderá encarar a educação como simples matéria a sofrer um tratamento tecnológico, mas, pelo contrário, é a tecnologia que deverá sofrer um tratamento educacional que informará toda a sua realidade”, pois são os fins da educação que deverão ser os norteadores da Tecnologia educacional.

As concepções de Tecnologia Educacional agrupam-se em três grandes tendências: o conceito centrado no meio, no processo e em uma estratégia de inovação. Na primeira tendência, mais difundida do ponto de vista prático, a Tecnologia Educacional é vista como a aplicação sistemática em educação de princípios científicos resultantes da teoria da comunicação, psicologia experimental da percepção, cibernética. O conjunto de materiais e equipamentos mecânicos ou eletromecânicos empregados para fins de ensino.

Na segunda tendência, centrada no processo, a tecnologia educacional apresenta-se como forma sistemática de planejamento, implementação e avaliação do processo total de aprendizagem e de instrução em termos de objetivos específicos. Por último, a tecnologia como estratégia de inovação. Nesta o por que e o para que de qualquer inovação devem nortear a estratégia. De acordo com Candau (1979, p.64), esta concepção centra-se no tema da inovação em educação na perspectiva “[...] de que uma mudança se incorpore, seja aceita e se utilize”, pois o contrário transformaria o processo em fim.

Do ponto de vista teórico ou da aplicação prática da Tecnologia Educacional, pode-se distinguir tecnologia na e da educação. Esta como aplicação sistemática do conhecimento científico facilitadora do processo ensino aprendizagem, aquela como equipamentos sem análise crítica quando incorporados.

A questão sobre não pensar em tecnologia somente como resultado e produto, mas também como concepção e criação, a qual precisa do homem para concebê-la e da educação para formá-lo é apresentada sob a denominação de Educação Tecnológica. Na acepção de Grinspun (2001, p. 49) a tecnologia é a “aplicação de teorias, métodos e processos científicos às técnicas. É um saber aplicado integrante de nossa cultura”, com o objetivo de aumentar a atividade humana. Nessa concepção, a educação tecnológica pode ser vista sob os aspectos do mundo da educação, do trabalho, de produção de conhecimentos, da necessidade de novas metodologias, da filosofia da tecnologia.

Este último aspecto faz uma relação entre a tecnologia e a filosofia como uma discussão dos problemas e possíveis questionamentos que a tecnologia apresenta, posto que está em constante desenvolvimento, cujo resultado gerado pode não ser o melhor para uma comunidade, uma sociedade. Como parte relevante desta, a tecnologia precisa ser discutida.

Uma discussão a esse respeito é realizada em “Da Natureza da Tecnologia: uma análise filosófica sobre as dimensões epistemológica, ontológica e axiológica da tecnologia moderna”. Neste sentido, Miranda (2002) coloca que na modernidade a tecnologia sofre e propicia transformações sociais profundas, não podendo, pois, ser confundida como mero estudo da técnica ou um simples conjunto de técnicas. Daí, uma compreensão mais profunda

deste fenômeno social que exige uma reflexão filosófica sobre seu caráter ontológico, epistemológico e axiológico de modo a identificar qual a gênese de “ser” da tecnologia? Em seguida, indagar a que conhecimento refere-se à tecnologia e, posteriormente, investigar o referencial ético que permeia à tecnologia moderna.

Ao discorrer sobre a dimensão ontológica, a autora põs em evidência a natureza da tecnologia (a gênese, a origem, a identidade, o significado), fornecendo uma reflexão sobre a identidade da tecnologia moderna com o objetivo de identificar sua essência. Para Miranda (2002, p. 54), “[...] identificar a natureza da tecnologia não significa desconsiderar a existência da tecnologia antes da modernidade, mas sim perceber conceituações e significações diferenciadas a partir de cada contexto histórico”. É preciso ter em vista o entorno histórico no qual a tecnologia está inserida para que se perceba sua transformação de identidade, de natureza ao longo da história.

A discussão sobre a dimensão epistemológica da tecnologia moderna parte do pressuposto de que ela é moldada pela visão empirista de realidade e pelo conhecimento científico moderno, constituindo-se como pilares de sustentação epistemológica. Assim, para constituição epistemológica da tecnologia na modernidade, são fundamentais a compreensão da visão empirista e as bases filosóficas e metodológicas do conhecimento científico. Segundo Miranda (2002, p. 61):

A análise epistemológica da tecnologia pode contribuir para apontar novas perspectivas sobre o conhecimento, baseada num olhar sobre a realidade, cujas práticas tecnológicas devem levar em conta a complexidade, a intersubjetividade e a intencionalidade da dinâmica dos fenômenos.

Devemos levar em conta o conhecimento historicamente acumulado, que nasce junto às experiências do cotidiano de uma dada cultura. Quanto à dimensão axiológica da tecnologia moderna, Miranda (2002) propôs analisar o modelo axiológico e avaliar os fundamentos éticos do comportamento humano diante deste fenômeno, com o advento da modernidade. A reflexão sobre essa dimensão teve como ponto de partida a concepção da tecnologia como fenômeno social, com dimensão sociocultural, passível de atribuição valorativa apontando a necessidade de se construir outro entorno axiológico para a tecnologia.

Os aspectos conclusivos da dissertação da autora reforçam a tese de que a tecnologia diz respeito à existência humana, à condição do homem como ser-aí de estar-no-mundo, cabendo enfrentá-la como destino do homem, não abdicando da condição de desvelar o ser das coisas, de descobrir a verdade e pensá-la no contexto, como um fenômeno histórico e circunstancial, tendo como fundamento a responsabilidade, o ser com vistas a garantia de

continuidade de futuras gerações em que a atitude axiológica da tecnologia deve estar direcionada para a perspectiva de futuro de todas as gerações.

Nessa discussão sobre tecnologia e sua relação com a educação, evidencia-se seu aspecto polissêmico, com múltiplas concepções que variam conforme a visão de cada autor, expressando um paradigma de pensamento, influenciando ações, fundamentando práticas e apontando caminhos que levam à tomada de decisões. Pode-se dizer que as concepções elaboradas sobre educação e tecnologia influenciam as práticas profissionais dos educadores e as formas de uso no cotidiano escolar.

A tecnologia, então, pode ser vista como artefato, atividade com determinado objetivo, processo de criação, conhecimento sobre uma técnica e seus processos, cultura. A concepção de tecnologia a ser adotada nesse estudo é que ela é adjetivo e está a serviço do substantivo Educação. Aquilo que Candau (1979) denominou de matéria a sofrer um tratamento educacional e não o contrário.

Dentre as tecnologias, podemos destacar o computador; inicialmente, uma tecnologia bélica empresarial que passou a ser concebida como meio de comunicação, após interligar-se em rede, e, principalmente, quando a Internet passou a ser usada em nível comercial, infiltrando-se nos meios de comunicação tradicionais, provocando a digitalização dos conteúdos por eles veiculados. Em seguida, como tecnologia educacional.

De acordo com Chaves (1998), a presença de computadores na escola só se justifica se ele puder ajudar a escola a desempenhar melhor suas funções, se houver comprometimento claro e firme, com o projeto de introdução do computador por parte dos gestores e dos professores como ferramenta pedagógica, no sentido de usar a Informática para aprender e não o contrário. Além disso, a escola deve definir os contornos específicos do projeto de informatização em consonância com seu projeto pedagógico que será adotado; então, o computador, como tecnologia educacional, irá auxiliar o professor no ensino e ajudar o aluno no seu aprendizado.

O autor (1998, p. 66) enfatiza que “se a escola tiver um projeto pedagógico conservador, o computador vai ser uma ferramenta conservadora. Se a escola tiver o projeto pedagógico progressista, o computador vai ser uma ferramenta que se enquadra nesse projeto”. A escola tem de estar convencida sobre o que foi proposto ou sugerido no que diz respeito às formas de uso do computador, cujo projeto de informatização deve preservar e reforçar seus objetivos, valores e sua filosofia da educação.

O computador só é uma tecnologia educacional, segundo Cysneiros (2003, p. 96) “quando for parte de uma *práxis* na escola, no lar ou noutra local, com o objetivo de ensinar e

aprender, envolvendo uma relação com alguém que ensina ou aprende”. O que caracteriza uma tecnologia como educacional não é apenas sua base material, mas sua relação com o processo ensino/aprendizagem, com objetivos explícitos de ensinar ou aprender algo. No entanto, uma ferramenta cara não pode ser utilizada para realizar tarefas que poderiam ser feitas satisfatoriamente por equipamentos mais simples, quando isso acontecer constitui uma inovação conservadora e não uma melhoria no ensino.

Para Moran (2004, p.63), um “verniz de modernidade”. Superar essa concepção de uso das tecnologias pressupõe que cada organização precisa encontrar sua identidade educacional da instituição, possuir um projeto inovador que facilite a mudança, um bom diretor ou administrador que possa contribuir para modificar a instituição. O ensino de qualidade envolve uma organização inovadora, aberta e dinâmica, com uma proposta pedagógica coerente, que congregue docentes bem preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente, e alunos motivados, preparados intelectual e emocionalmente.

A inserção da tecnologia educacional no processo ensino/aprendizagem não é simples. O professor pode utilizar a tecnologia para perpetuar práticas pedagógicas baseadas no paradigma tradicional, que não propiciam a construção de conhecimentos. Usar as tecnologias/TIC apenas como recurso didático é minimizar o seu potencial interativo e inovador. A ruptura de tais práticas na perspectiva de novas formas de aprendizagem precisa ser pensada na perspectiva de construção de novos papéis para o professor e, conseqüentemente, para o aluno.

Essa construção poderá ser realizada a partir da formação de professores, para que possam utilizar as tecnologias de modo crítico, ressignificando formas de uso e atuação pedagógica. Formação esta que articula a prática, a reflexão, a investigação e os conhecimentos teóricos requeridos, para revelar a razão de ser da prática e promover uma transformação na ação pedagógica.

Mudar as formas de ensinar e de aprender não é nada fácil, principalmente para aqueles que acostumados com a sua forma de saber-fazer e de fazer “sem” tecnologias, pois entendem que elas dão conta do seu fazer cotidiano. Nesse sentido, pensar em mudá-las com a inserção das tecnologias-TIC torna-se mais complexo, haja vista exigir mudanças nas funções da escola, do gestor e na atuação de professores e alunos. O modelo de ensino para se pensar a assimilação e incorporação da tecnologia pela escola, de forma a melhorar o processo ensino/aprendizagem, deve ultrapassar a visão mecanicista do mundo, que reintegre o sujeito na construção do conhecimento na direção de uma prática pedagógica inovadora, com uso de tecnologias em novas formas de ensinar e aprender.

Dentre as TIC, destacam-se as TDIC, não apenas como ferramenta, recurso, mas como uma política pública para a educação, vislumbrando uma estreita relação entre tecnologia e melhoria na qualidade da formação do educando; neste caso, uma informática para a mudança na educação, fundamentada em pesquisas realizadas nas universidades, em função das escolas da rede pública.

O termo “Informática na Educação”, segundo Valente (1998, p. 11), refere-se à “inserção do computador no processo ensino/aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de Educação”. Essa visão de Informática descarta a possibilidade de uso para ensinar conteúdos da ciência da computação que utiliza a máquina para aquisição de conceitos computacionais, funcionamento do computador, noções de programação ou mesmo para a utilização do computador em estudos extraclasse sem modificar o esquema tradicional de ensino.

Essa ideia é reforçada por Almeida (2000), ao falar em um novo domínio da ciência, com ampla e abrangente abordagem sobre aprendizagem, filosofia do conhecimento, domínio da tecnologia computacional e prática pedagógica. Nessa abordagem, o uso da informática em educação varia conforme tendência educacional adotada, podendo tender para o próprio ensino de Informática e de Computação e outra com o objetivo de desenvolver o ensino de diferentes áreas de conhecimento através de computadores – Ensino pela Informática.

Uma introdução da informática na educação para uma mudança pedagógica, conforme o modelo brasileiro de informática, exige uma formação abrangente e profunda dos educadores. O uso das TIC, de modo específico das TDIC, a que se propõe enfatiza o uso do computador na criação de ambientes de aprendizagem para a construção de conhecimento, o qual deve ser entendido como uma nova forma de representar o conhecimento. O que demanda uma análise criteriosa do que significa ensinar e aprender, bem como uma revisão do papel do professor nesse contexto.

Além disso, a formação desse profissional deve envolver muito mais que conhecimento sobre computadores. Deve propiciar a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói, integrando o contexto da escola, a prática dos professores e a presença de seus alunos, que determinam o que deve ser abordado em um curso de formação. Nos dias atuais, não faz sentido propor uma formação descontextualizada para prover o docente com conhecimento sobre computadores ou metodologias de como usar o computador no processo ensino/aprendizagem. Segundo Valente (1998), um curso que propicie espaço para o entendimento e o domínio do computador, conhecimento sólido das



áreas de psicologia do desenvolvimento, ciência da educação, ciência da computação e tecnologia educacional.

Uma abordagem formativa nesse contexto deve criar condições para que o educador saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivenciados durante sua formação para a sua realidade da sala de aula, compatibilizando as necessidades dos alunos e dos objetivos pedagógicos a serem atingidos. A Informática nessa perspectiva implica também mudança na escola, envolvendo todos os profissionais, de modo a envolver todos os segmentos da escola.

Um curso de formação baseada no construcionismo contextualizado, em que o professor encontre condições para agir, refletir e depurar seu conhecimento para dominar o computador (hardware e software), saber como interagir com o aluno e a turma como um todo, desenvolver atividade ou projeto integrando o computador nos diferentes conteúdos e trabalhar os aspectos organizacionais da escola.

Esta formação deve agregar simultaneamente ações para que o professor aprenda a desenvolver uma tarefa, usando o computador, e reflita sobre o próprio processo de aprendizado, use o computador com os alunos e elabore um projeto pedagógico. De acordo com Prado (1999, p. 10), “é preciso investir na formação do professor, propiciando o desenvolvimento de sua capacidade crítica, reflexiva e criativa” de forma a vivenciar e a compreender as implicações educacionais envolvidas nas diferentes formas de uso do computador, propiciando um ambiente de aprendizagem criativo e reflexivo para o aluno.

Diante do exposto, podemos pôr em evidência a formação continuada como espaço de mobilização e (re) construção de saberes docentes, bem como espaço/trabalho de reflexividade e de mobilização de saberes.

### **2.3 A formação continuada como *locus* de mobilização e (re)construção de saberes docentes**

As discussões aqui realizadas carregam em si o itinerário da pesquisa e de reflexões que diferentes autores percorrem no campo dos saberes docentes, destacando sua importância para a prática pedagógica, para a formação e para o desenvolvimento do professor. Nesse âmbito, tratamos do saber relacionado com a pessoa, sua identidade, sua experiência de vida e com sua história profissional, bem como suas relações com os demais sujeitos envolvidos no processo interativo formativo. Não pretendemos tecer amplas considerações sobre as categorizações feitas por especialistas sobre saberes docentes, mas descrevê-los a partir de sua pluridimensionalidade, sua origem e seu caráter social, focando a formação continuada como

*locus* de mobilização e (re) construção de saberes docentes e um dos processos de consolidação do ser professor.

Os saberes docentes ou saberes dos professores têm sido objeto de estudo de um grande número de autores nacionais e internacionais. Dentre eles, podemos destacar Tardif (2002), que denomina o saber como construto social produzido pela racionalidade concreta dos atores, por suas deliberações, racionalizações e motivações. O autor faz uma relação entre as competências do professor e as capacidades de racionalização da própria prática, fundamentada em razões de agir. Um profissional dotado de razão concebido em função de um enfoque argumentativo e deliberativo, um prático reflexivo.

Essa forma de conceber os saberes dos professores considera a natureza social dos saberes profissionais, e coloca em evidência as fontes de aquisição e os modos de integração desses no trabalho docente. Além disso, faz uma conexão entre o pluralismo do saber docente, os lugares nos quais os professores atuam, as instituições que os formam e/ou nas quais trabalham, os instrumentos de trabalho e a experiência de trabalho. De modo geral, esses saberes são oriundos de várias fontes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação.

Sob esse ponto de vista, os saberes apresentam-se como plurais, compósitos e heterogêneos. Essa concepção nos remete à afirmativa de Tardif e Gauthier (1996, p. 11), para quem “o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzido em contextos institucionais e profissionais variados”, a qual reitera a pluridimensionalidade do saber profissional dos professores.

Além dessa pluridimensionalidade, o saber é dito também estratégico, pois os professores, enquanto coletivo e devido às funções que exercem, ocupam um lugar de destaque no interior das relações complexas que unem as sociedades contemporâneas aos saberes por elas produzidos e mobilizados com diversas finalidades. Nessa relação, há uma estreita conexão entre o desenvolvimento dos saberes, o corpo docente e os formadores, ao assumirem os processos de aprendizagem e coletivos constituintes da cultura intelectual e científica.

Nesse contexto, os processos de produção dos saberes sociais<sup>3</sup> e os processos sociais de formação, ou seja, a formação com base nos saberes e a produção de saberes constituem fenômenos complementares. A produção pressupõe um processo de formação com base nos

---

<sup>3</sup>Segundo Tardif (2002, p. 31), saberes sociais correspondem ao “conjunto de saberes de que dispõe uma sociedade”.

conhecimentos atuais, em que o novo surge e pode surgir do antigo, pois este é (re) atualizado constantemente por meio de processos de aprendizagem.

Os saberes docentes em meio aos saberes sociais passam a ser evidenciados como estratégicos, quando inseridos em uma duração temporal, remetendo-o à história de sua formação e aquisição, em que todo saber implica um processo educativo<sup>4</sup>. Nessa perspectiva, o corpo docente tem uma função social estratégica tão importante quanto a da comunidade científica e dos grupos produtores de saberes, para além da função de transmissão dos conhecimentos já constituídos.

Ao realizar esses processos educativos, os professores são chamados a definir sua prática em relação aos saberes que possuem e mobilizam. Sob a visão de Tardif (2002), prática esta constituída de diferentes saberes (oriundos da formação profissional, dos saberes disciplinares, curriculares e experienciais), os quais são incorporados e mobilizados à ação docente. Os saberes da formação profissional são transmitidos pelas instituições ou faculdades de ciências da educação, destinados à formação científica ou erudita dos professores; os pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa; os disciplinares correspondem aos diversos campos do conhecimento e integram à prática pedagógica através da formação (inicial ou continuada).

Na categorização<sup>5</sup> tardifiana, existem ainda os saberes curriculares, que, ao longo da carreira, os professores se apropriam dos saberes transformados em programas escolares (discursos, objetivos, conteúdos, métodos), e devem aprender a aplicar. Esses profissionais, no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, incorporam à experiência individual e coletiva, saberes sob a forma de saber-fazer e saber ser denominados de saberes experienciais ou práticos.

Os saberes experienciais ou da experiência, oriundos da prática cotidiana dos professores, surgem como núcleo vital do saber docente que são feitos de pressupostos e argumentos (GAUTHIER et al., 1998), formando um conjunto de representações a partir dos quais orientam sua profissão (TARDIF, LESSARD, LAHAYE 1991). Esses saberes passam a referir-se àqueles produzidos no exercício da docência, resultado da experiência que os validam. Como um saber plural, ele é formado por todos os outros saberes, os quais fornecem pistas necessárias para entender como os professores produzem o contexto de seu trabalho pedagógico.

---

<sup>4</sup> “[...] conjunto de processos de formação e de aprendizagem elaborados socialmente e destinados a instruir os membros de uma sociedade, com base nos saberes sociais”.

<sup>5</sup> Ver outras categorizações: Gauthier et alii (1998), Saviani (1996), Pimenta (1999), Freire (2001).

As articulações entre os saberes e a prática docente fazem dos professores um grupo social e profissional capaz de dominar, integrar e mobilizar saberes enquanto condição para sua prática. Esses atores contribuem para a construção concreta do saber ligado a uma situação de trabalho com outros, ancorado em tarefa complexa, situado em um espaço de trabalho, enraizado na instituição e em uma sociedade. Saber este profundamente social, ao mesmo tempo dos atores individuais incorporados à prática profissional, adquiridos no contexto de uma socialização, na qual é incorporado, modificado, adaptado, construído ao longo de uma carreira profissional.

O saber do professor é dito social quando é compartilhado por todo grupo que possui uma formação comum e trabalha em uma mesma organização. Sua posse e utilização depende de todo um sistema que lhe venha garantir legitimidade, e orientar sua definição e utilização, o qual é produzido socialmente, resultante de uma negociação entre diversos grupos. A prática social implementada ocorre com o sujeito e em função de um projeto em que o saber se manifesta, através de relações complexas entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem. Assim, o que os professores ensinam e sua maneira de ensinar evoluem com o tempo e as mudanças sociais.

Saviani (1996), quando se refere aos saberes necessários à prática pedagógica e que todo educador deve construir e dominar em seu processo de formação (inicial ou continuada), afirma que as concepções que o/a professor/educador/a possui determinam os tipos de saberes que deverão ser mobilizados em uma determinada situação em sala de aula e fora dela. Saberes esses que “o professor precisa saber educar, precisa aprender, precisa ser formado, precisa ser educado para ser educador, precisa dominar os saberes implicados na ação de educar” (p. 145). Esses saberes aprendidos em processo formativo inicial serão reformulados e reconstruídos no cotidiano escolar.

De modo geral, os saberes dos professores correspondem ao conjunto de conhecimentos e competências que estruturam a prática docente, componentes da profissionalidade ou identidade profissional desse profissional que possui origem diversa e constituem um conhecimento em ação. De acordo com Guimarães (2005), eles são um ponto de partida ou um dos elementos mais facilmente identificáveis na formação continuada com traços marcadamente experiencial. Para Freire (2001, p. 24), tratam-se de “[...] conteúdos obrigatórios à organização programática dos cursos da formação docente, cuja compreensão, tão clara e tão lúcida quanto possível, deve ser elaborada na prática formadora”. Nesse âmbito, a prática docente crítica apresenta-se como processo dinâmico e dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer, havendo uma estreita relação entre o pensar criticamente a

prática de hoje ou de ontem para melhorar a próxima prática. A análise da prática pedagógica deve superar a visão ingênua para o da curiosidade epistemológica com o foco no como estou sendo e percebo a ou as razões de ser como sou na perspectiva de mudança, de promoção, de assunção.

A epistemologia da prática profissional<sup>6</sup> aqui realizada vem revelar os saberes e compreender como são integrados concretamente nas tarefas dos formadores do NTHE e como estes incorporam, produzem, utilizam, aplicam e transformam em função dos limites e dos recursos inerentes às suas atividades de trabalho no contexto dos processos formativos com uso de TIC. Neste caso, um estudo dos saberes desses profissionais em seu contexto real de trabalho que intercala momentos presenciais e a distância com suas especificidades.

### **2.3.1 Os saberes da docência on-line**

A discussão sobre a formação continuada, realizada no Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina, de modo específico dos saberes que permeiam as práticas cotidianas nesse espaço formativo, pode ser estendida à docência que extrapola o fazer pedagógico presencial, visto que os processos formativos com uso de TIC se desenvolvem na modalidade híbrida (parte presencial e parte a distância).

Nesse contexto, as atividades a distância precisam ter planejamento cuidadoso para que o/a professor/a cursista possa ser estimulado a desenvolver autonomia e disciplina de estudo, como também habilidade de usar formas de interação mediada por recursos tecnológicos diversos para comunicar-se a distância com professores e os pares. Evidencia-se a importância da criação de um espaço virtual com essa finalidade.

De acordo com Salgado e Amaral (2008), a Educação a Distância-EAD pode se processar de diferentes maneiras com tecnologias diversificadas. Ela pode ocorrer inteiramente a distância ou semipresencial, utilizando várias mídias (TV, vídeo, computadores, Internet, CD ROM, DVD), bem como materiais impressos, especialmente, os preparados para os cursistas. Segundo as autoras (2008, p. 21), “o curso será disponibilizado no ambiente colaborativo de aprendizagem e-ProInfo, mas considerando que alguns cursistas podem não ter acesso à Internet, o curso valer-se-á também de outras mídias digitais”. Percebe-se que, nos processos formativos do ProInfo Integrado, a formação e a prática pedagógica podem ser mediadas pelo ensino/aprendizagem tanto on-line como offline.

---

<sup>6</sup> Tardif (2002, p. 255), “[...] estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas”.

Nesse sentido, é preciso pensar/refletir sobre a noção de Educação a Distância-EAD, como também sobre Educação e Docência on-line e suas peculiaridades, tendo como aporte teórico as ideias de Santos (2005), Sacramento (2006), Pereira (2008). Posteriormente questionar sobre o processo de ensinar e aprender em um ambiente, compreender a natureza e a tipologia dos saberes necessários a essa prática, e as exigências para a formação do professor na cibercultura<sup>7</sup>.

De acordo com Santos (2005 apud SACRAMENTO, 2006), a Educação on-line muitas vezes é tratada apenas como uma evolução ou nova geração da modalidade de Educação a Distância (EAD). No entanto, a autora a apresenta e a considera como advento da cibercultura, um fenômeno sociocultural e técnico. Segundo Moran (2003, p. 40), “um conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meio de meios telemáticos, como a internet, a videoconferência e a teleconferência”, em que as atuais práticas dessa modalidade de educação ocorrem em ambientes virtuais de aprendizagem – AVAs disponibilizados no ciberespaço<sup>8</sup>.

A autora descreve duas práticas de EAD: uma convencional, em que os cursistas recebem instruções a partir do material didático para realizarem suas atividades individualmente, as quais são retornadas via canais de comunicação ao professor-tutor. Nesta a instrução é o centro do processo e a autoaprendizagem é característica fundante. A outra envolve, além da autoaprendizagem, as interfaces dos AVAs, que permitem a interatividade e a aprendizagem colaborativa na dialógica com outros sujeitos envolvidos, por meio de processos de comunicação síncronos e assíncronos. Sob essa perspectiva, concebe-se uma educação on-line revolucionária, quando bem apropriada por cursistas e professores, a qual deixa de ser EAD para tornar-se Educação.

Para Sacramento (2006) há duas vertentes de educação nessa modalidade: uma reprodutora e outra transformadora da realidade. A primeira, semelhante à perspectiva da educação presencial, é caracterizada por apresentar práticas de subutilização dos ambientes virtuais, pois não promovem toda a potencialidade comunicacional que esses ambientes possuem, correspondendo a cursos com pacotes prontos, nos quais formandos e formadores pouco interferem. A segunda insere-se em práticas comprometidas com a transformação da

---

<sup>7</sup>Para Santos (2005, p. 105), “cibercultura é uma cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais”, (ela reafirma sua concepção a partir da conceituação de Lemos (2003, p. 105-106), para quem cibercultura é “a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônica que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática”).

<sup>8</sup> De acordo com Lévy (2000, p. 32), “o ciberespaço é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores”.

realidade social e em processos formativos colaborativos, cooperativos e interativos, nos quais a construção do conhecimento constitui-se a partir da aprendizagem coletiva.

A segunda vertente exige do professor uma nova postura frente à realidade, uma postura transformadora. Postura esta que possibilite a reflexão sobre a docência on-line na ação reflexiva da e na prática, que considere o ciberespaço, as condições de produção cotidiana em que esta acontece; ou seja, o ambiente virtual utilizado, o público atuante no processo ensino/aprendizagem, os procedimentos que os sujeitos utilizam para dar sentido e, ao mesmo tempo, construir práticas educativas mediadas pelas tecnologias digitais.

Nas práticas de Educação on-line, lança-se mão do conceito de hipertexto. Este se apresenta como uma inter-relação de vários textos, os quais constituem um conjunto de nós ligados por conexões (imagens, palavras, páginas, gráficos ou outro hipertexto). Ele tem como características importantes o fácil acesso à informação-navegabilidade (usabilidade), os vários pontos de vista (multivocabilidade), as conexões no mesmo documento (intratextualidade), a conexão com outros documentos (intertextualidade) e as leituras sem hierarquias (multilinearidade). Além desse conceito, destacados ainda os conceitos de colaboração, cooperação e interatividade. Esta como partilha de autoria de todos os cursistas e professores envolvidos no aprendizado colaborativo e cooperativo, podendo contribuir uns com os outros com vistas ao seu desenvolvimento.

Enquanto fenômeno da cibercultura, prática social, processo educativo e de transformação, a docência on-line, engloba elementos distintos e heterogêneos. Nesse âmbito, são postos em pauta a polissemia, as controvérsias e a complexidade que a envolve, exigindo um pensar crítico sobre o papel da educação na formação de professores e a emergência de uma prática educativa como prática social transformadora mediada pela tecnologia digital.

Em face ao descrito, a atuação do professor em ambiente on-line requer saberes específicos que podem ser (re) construídos a partir da experimentação da docência on-line e/ou da diversidade de saberes que esse profissional experiente já possui. A (re) construção ensejada nasce do experimentar teorizando/praticando, do praticando/teorizando essa modalidade de docência.

Na concepção de Sacramento (2006), esse experimentar propicia ao professor o instigar pela pesquisa na Internet com possibilidades de se deparar com o incerto, à deriva; requer o domínio da língua escrita, mais clara, objetiva e maior agilidade em um movimento virtual síncrono, rapidez nos contatos e retorno aos cursistas, a habilidade de lidar com o inusitado diante dos imprevistos como questionamentos sobre determinados conceitos, esclarecimentos pedagógicos e técnico/operacional num ambiente on-line. Requer ainda a

ampliação de saberes da docência presencial como os didáticos/pedagógicos, científicos e da experiência pela inserção das TIC.

Nesse experimentar, há também a necessidade de encontros síncronos, a ampliação da concepção de planejamento enquanto instrumento da prática pedagógica, que se constitui dispositivo de reflexão, de diagnóstico, de tomada de decisão, de gestão participativa, envolvendo uma multiplicidade de profissionais, de diferentes áreas de conhecimento, bem como a ampliação da concepção da relação professor/aluno (cursista) como co-autores no desenvolvimento das atividades de ensinar/aprender na interação uns com os outros, visando a transformação da própria prática.

Na visão de Pereira (2008), a reflexão acerca da (re) construção dos saberes docentes em AVA nos mostra que eles são oriundos de experiência da formação continuada em educação on-line em cursos de Pós-Graduação, e não se referem à origem dos saberes como pensa Tardif (2002). Para a autora (p. 195), “[...] a construção desses saberes requer a imersão dos docentes no contexto da cibercultura, aprendendo com o movimento não-linear do hipertexto, saltando de um nó a outro, intervindo, modificando, produzindo e colaborando”. Assim, os saberes que se instituem e são fundamentais para atuação nos AVAs podem ser agrupados em mediação pedagógica, interatividade, colaboração, virtualização e tecnológicos.

Nesse plural de saberes, a mediação pedagógica é fundamental ao docente, quando este faz intervenções de modo a favorecer o desenvolvimento do aluno/cursista para que avance na aprendizagem; a interatividade requer outro olhar do professor, pois o estilo digital potencializa perspectivas de trabalho mais interativas, minimizando a centralidade na atuação docente; a colaboração é indispensável por possibilitar uma aprendizagem conjunta e a articulação de todo o grupo, contribuindo para a construção de uma cultura da participação; a virtualização que permite a superação de visões educativas instrucionais para uma mais criativa e crítico-reflexiva e tecnológicos que requer um trabalho constante de apropriação das TIC.

A discussão sobre os saberes necessários à docência on-line, com base nos referenciais citados, mostra que eles têm origem em fontes variadas, revelados a partir das experiências como discente e docente e das trocas entre os pares. Eles se constituem também como saberes plurais, complementares e temporais que são mobilizados e transformados de acordo com a complexidade da prática e do trabalho docente em ambiente on-line.

Nessa itinerância, também há interrogações sobre os saberes da docência on-line nos espaços formativos, com e para uso de TIC/TDIC, colocando-os como fenômeno perspectival. É com esse pensar que eles são evidenciados a partir da compreensão e da interpretação da



experiência vivenciada pelos formadores do NTHE. Assim, a realidade sobre esse campo é resultado do compreendido, do interpretado e do comunicado pelos sujeitos que estão ensinando e aprendendo com as tecnologias digitais. Então, que reflexividade permeia as práticas dos professores formadores nos cursos de tecnologias na educação?

#### **2.4 A formação continuada como espaço e trabalho de reflexividade docente**

Percebemos que existe hoje um referencial que aponta competências e saberes acerca da importância em o professor desenvolver uma prática crítico-reflexiva, com ênfase nas competências profissionais em vista da construção de uma representação coerente ao ofício de professor nos dias atuais. Segundo Imbernón (2006, p. 39):

Trata-se de formar um professor como um profissional prático-reflexivo que se defronta com situações de incerteza, contextualizadas e únicas, que recorre à investigação como forma de decidir e de intervir praticamente em tais situações, que faz emergir novos discursos teóricos e concepções alternativas de formação.

Nesse entendimento, o processo formativo deve envolver aspectos do saber, saber-fazer e saber-ser, para desenvolver profissionais reflexivos ou investigadores, no desenvolvimento da capacidade de refletir sobre sua própria prática docente, com o objetivo de aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a realidade social e a docência.

Então, falar de novas perspectivas para a formação continuada de professores remete à necessidade de problematizar sobre modelos formativos voltados ao desenvolvimento da reflexividade, questionando essa tendência que tomou conta dos discursos nacionais e internacionais ora como atributo próprio do ser humano, ora como movimento teórico de compreensão do trabalho docente. Além disso, atentar para as críticas, bem como para as novas tendências que surgem a partir delas, focando a formação continuada como espaço e trabalho de reflexividade docente.

A viabilização de uma discussão sobre a reflexão e a reflexividade docente pode ser iniciada a partir do esclarecimento entre reflexão como atributo dos professores e movimento que se denominou professor reflexivo. O esclarecimento tem como ponto de partida as ideias sobre o pensamento reflexivo de Dewey (1959), o ensino reflexivo de Zeichner (1993), prática reflexiva de Schön (1992) e escola reflexiva de Alarcão (2003), termos associados com frequência às investigações sobre formação e prática dos professores.

Pimenta (2002) procura esclarecer a diferença entre a reflexão, enquanto adjetivo e enquanto conceito no sentido de uma revisão conceitual. Percebe-se no decorrer dessa

movimentação a apropriação e ampliação das ideias de Schön (1992) em diferentes países, como também ampliação e análise crítica de suas ideias. As críticas relacionadas às ideias do pesquisador referem-se ao reducionismo e limitações por ignorar o contexto institucional e pressupor a prática reflexiva de modo individual.

A análise crítica contextualizada do conceito de professor reflexivo no texto permite superar suas limitações, um conceito político-epistemológico que requer acompanhamento de políticas públicas consequentes para sua efetivação, contribuindo para uma reflexão sobre a reflexão no sentido de uma metarreflexão. Apesar de as críticas realizadas ao pensamento de Schön, Pimenta (2006, p. 43) argumenta que é

[...] indiscutível contribuição da perspectiva da reflexão no exercício da docência para a valorização da profissão docente, dos saberes dos professores, do trabalho coletivo destes e das escolas enquanto espaço de formação contínua. Isso porque assinala que o professor pode produzir conhecimento a partir da prática, desde que na investigação reflita intencionalmente sobre ela, problematizando os resultados obtidos com o suporte da teoria. E, portanto, como pesquisador de sua própria prática.

A apropriação do discurso crítico sobre professores reflexivos vem subsidiar a proposta de superar os limites ou reducionismo do conceito de professor reflexivo, tendo em vista a de um profissional que fomente a pesquisa e a reflexão sobre sua prática, assuma a responsabilidades ativa pelo levantamento de questões sérias acerca de seu trabalho, compreendendo como fatores sociais e institucionais que interferem na prática educativa e na sua autonomia profissional.

Pensamento reflexivo, segundo Dewey (1959, p.13), é “a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva”. Não é qualquer pensar, mas um pensar sistemático a partir da dúvida, da perplexidade em busca de uma solução, uma conclusão por meio da procura, da investigação.

Por não ocorrer de forma automática e correr o risco de desenvolver-se por percursos inadequados, resultando em interpretações erradas, o pensamento reflexivo necessita de orientação educacional. Um pensar reflexivo que crie atitudes e desenvolva em educadores e educandos pensamento efetivo, postura mental de questionar, problematizar, sugerir, levando-os a construir conhecimentos. O professor que adota pensamento reflexivo toma sua própria prática como referência, refletindo sobre suas teorias acerca de seu ensino e das condições sociais que a modelam.

Essa tendência denominada de formação de professores reflexivos faz um profundo exame da situação atual da docência. Nesse âmbito, o conceito de professor reflexivo ou

reflexividade refere-se à formação de professores ou análise do trabalho docente, resultante da reação ao modelo dominante da racionalidade técnica. Para Shön (2000, p. 37):

Na perspectiva da racionalidade técnica, como já indiquei, um profissional competente está sempre preocupado com problemas instrumentais. Ele busca os meios mais adequados para a conquista de fins fixos e não ambíguos [...]. Nessa visão, a competência profissional consiste na aplicação de teorias e técnicas derivadas de pesquisa sistemática, preferencialmente científica, à solução de problemas instrumentais da prática.

O profissional formado nesse modelo não consegue dar respostas às situações que emergem no cotidiano profissional. O modelo reativo a essa racionalidade é o da racionalidade prática que engloba aspectos relacionados ao/a: conhecimento *na* prática, reflexão da prática, reflexão sobre a prática e sobre a reflexão na prática. Esse processo de reflexão não deve ser entendido como independente do conteúdo e do contexto, mas sim como um processo que acolhe não apenas experiências práticas, como também valores, afetos, interesses sociais e políticos.

A formação baseada na epistemologia da prática valoriza a prática profissional como construção de conhecimentos por meio da reflexão, análise e problematização, bem como do conhecimento tácito – conhecimento na ação – implícito e mobilizado pelos professores, configurado como hábito. Diante de situações novas, são criadas novas soluções que ocorrem por um processo de reflexão na ação, resultando em um repertório de experiências, mobilizado em situações similares, configurando um conhecimento prático. Por não dar conta de novas situações, há a necessidade de uma investigação do problema apresentado, uma reflexão sobre a reflexão na ação, abrindo perspectivas para a valorização da pesquisa na ação docente.

Stenhouse (1984) afirma que a análise e a crítica da prática permitem melhorar a atuação dos professores e a capacidade de criar situações imbuídas de valores e critérios educativos. Nessa concepção, aparece a ideia do professor como pesquisador/investigador de sua prática educativa, transforma-a em objeto de reflexão e de investigação. No dizer de Contreras (2002, p.119), “[...] o professor, como pesquisador de sua própria prática, transforma-se em objeto de indagação dirigida à melhoria de suas qualidades educativas”.

A concepção do professor como investigador, desenvolvida por Stenhouse (1984), passa a ser criticada, tendo em vista que ela não inclui a crítica ao contexto social no qual se dá a ação educativa. Ela reduz a investigação sobre a prática aos problemas pedagógicos oriundos do contexto da aula, e ao professor como o que se dedica individualmente à reflexão

e à melhoria desses problemas. A reflexão apenas no trabalho docente de sala de aula torna-se insuficiente para a compreensão dos elementos que influenciam a prática profissional.

Ela também passa a ser criticada por não colocar o papel da teoria como possibilidade para a superação do praticismo. A teoria é importante na formação, pois dota os professores de pontos de vista variados para uma ação contextualizada. Isso ocorre quando os saberes teóricos se articulam aos da prática, associados a processo de ressignificação. A teoria passa a ter sentido quando oferece aos professores perspectivas de análise para compreensão dos aspectos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si mesmo como profissionais.

De acordo Zeichner (1993, p. 16), "os professores também têm teorias que podem contribuir para uma base codificada de conhecimentos do ensino". Este posicionamento situa-se na perspectiva de ensino como prática reflexiva, de outro modo, na prática da reflexão sobre o ensino. Para o autor (1992), a prática reflexiva deve centrar-se tanto no exercício profissional dos professores por ele mesmo, quanto nas condições sociais em que esta ocorre. Além disso, no reconhecimento pelos atores sociais de que seus atos são fundamentalmente políticos, e que se podem direcionar a objetivos democráticos emancipatórios, haja vista que a prática reflexiva, enquanto prática social, só pode ser realizada em coletivo, daí a necessidade de transformar as escolas em comunidades de aprendizagem como apoio e estímulo mútuo.

O modelo dos professores como intelectuais críticos pressupõe a compreensão dos fatores sociais e institucionais que condicionam a prática educativa, como a emancipação das formas de dominação que afetam nosso pensamento e nossa ação. A ideia que Giroux (1997) faz dos professores é o de "autoridade emancipatória", que têm a responsabilidade de problematizar os pressupostos teóricos que dão sustentação às práticas sociais formadoras com o objetivo de formar cidadãos críticos e ativos.

Sob o desenvolvimento do professor como intelectual crítico, as escolas se transformam em ambientes de aprendizagem e de lutas coletivas na construção de atores sociais para a transformação social. Assim sendo, os professores passam a ser vistos como "intelectuais transformadores". Para Giroux (1997, p. 163), "[...] os intelectuais transformadores precisam desenvolver um discurso que una a linguagem da crítica e a linguagem da possibilidade, de forma que os educadores sociais reconheçam que podem promover mudanças".

Os professores como intelectuais transformadores devem criar condições que promovam, também, a emancipação do aluno para atuar de forma consciente no mundo em que vive. Como profissional/intelectual crítico, deve compreender os fatores sociais e institucionais que condicionam a prática educativa. A autonomia profissional, nesse contexto,

deve ser entendida como um processo de construção permanente que se apresenta como qualidade tanto na forma pela qual nos conduzimos como nos modos desejáveis de relação social.

Apesar de expressar de forma clara o conteúdo da tarefa docente, o autor do professor como intelectual crítico não deixa claro de que modo os professores podem realizar a transição de técnicos reprodutores e mesmo reflexivos individualmente para intelectuais críticos e transformadores. Uma orientação neste sentido foi apontada por Smyth e Kemmis (1991; 1987 apud CONTRERAS, 2002) como uma maneira de crítica que permite analisar e questionar as estruturas institucionais de trabalho, dos limites que estas impõem à prática e influenciam a forma pela qual professores analisam e pensam a própria prática, bem como o sentido social e político dos quais estão submetidos. Uma reflexão crítica concebida como processo orientado e sistematizado, que possibilita aos professores avançarem para um processo de transformação da prática pedagógica, mediante sua própria transformação como intelectuais críticos.

De acordo com Alarcão (2003), os formadores de professores têm uma grande responsabilidade na ajuda ao desenvolvimento da capacidade de pensar autônoma e sistemática. A constante atitude de reflexão precisa ser implementada, de forma que professores tornem-se seres pensantes, intelectuais, capazes de gerir sua ação profissional, e as escolas questionem a si próprias como fator de desenvolvimento institucional. Escolas que pensam a si próprias continuamente na sua missão social e na sua organização, confrontando-se com o desenrolar da sua atividade em um processo heurístico, simultaneamente avaliativo e formativo, uma escola reflexiva. Se a escola reflexiva precisa ser organizada de modo a criar condições de reflexividade individuais e coletivas, precisamos apreender o significado de reflexividade e seus vários entendimentos aplicados à formação de professores, de modo a compreender o papel da reflexão no desenvolvimento profissional docente.

A discussão sobre modelos de professores é feita a partir da visão global do que se deve entender por autonomia de professores, mostrando o equilíbrio necessário requerido entre diferentes necessidades e condições da prática docente. Além disso, propõe as condições pessoais, institucionais e sociopolíticas que uma autonomia profissional deveria ter. Nesta perspectiva, faz-se necessário apresentar o quadro teórico de determinadas linhas de pensamento ou racionalidades sobre formação, educação e tecnologia como orientadoras de práticas educativas.

Essa preocupação representa uma tentativa de repensar e superar a concepção de racionalidade técnica por outra, compreendida como um processo pelo qual os seres humanos

transformam suas ideias e modificam suas ações. Nesta, a prática é o ponto de partida, no qual o professor analisa e interpreta suas atividades e elabora teorias. A reflexão crítica sobre a prática pedagógica implica a consideração dessa prática sob o ponto de vista do trabalho do professor, da sua prática profissional que em contextos de formação continuada apresente-se como um local de produção de saberes e de competências. Desse modo, qual conceito de reflexividade e quais níveis de reflexão?

#### **2.4.1 Perspectivas de formação na/para reflexividade**

Discorrer sobre a questão da reflexividade e dos níveis de reflexão pressupõe curvar-se, recurrar-se, um dobrar-se sobre as contribuições de autores como Libâneo (2006), Van Manen (1987 apud LIBERALI, 1999) quando se pretende discutir acerca dos modelos ou perspectivas formativos nesta abordagem.

Para Libâneo (2006) recurrar-se sobre a questão da reflexividade, partiu da noção filosófica do termo, focando os dois tipos básicos presentes no debate atual, relacionando-a ao desenvolvimento profissional dos professores. Reflexividade é apresentada como uma característica dos seres racionais conscientes, uma autoanálise sobre as próprias ações, capacidade racional de indivíduos ou grupos humanos. Do ponto de vista de Pérez Gómez (1999, p. 29) a reflexividade é:

[...] a capacidade de voltar sobre si, sobre as construções sociais, sobre as intenções, representações e estratégias de intervenção. [...] utilizar o conhecimento à medida que vai sendo produzido, para enriquecer e modificar [...] as próprias intenções e o próprio processo de conhecer [...].

A reflexividade passa a significar a consciência dos próprios atos, conhecimento do conhecimento, pensar sobre as ideias, examinando-as e modificando-as no sentido de mudança da prática. Ela também é entendida como uma relação direta entre a capacidade de voltar sobre si e as situações práticas, um sistema de significados decorrente da experiência. Além disso, é uma reflexão dialética em que a realidade é captada pelo pensamento, o qual capta o movimento dessa realidade. Cada um desses sentidos gera diferentes entendimentos do papel da reflexividade no trabalho dos professores.

Em seus estudos, Libâneo (2006) apresenta o percurso do conceito de reflexividade no Brasil com base no método de reflexão do Ver-Julgar-Agir, oriundo do movimento da ação católica, nos anos 1960, com o objetivo de sistematizar o exercício da reflexão, para formar a consciência histórica ou consciência crítica dos militantes; da proposta de reflexividade de

Paulo Freire assentada no processo ação-reflexão-ação, tendo em vista a formação da consciência política; do método da reflexão dialética no marxismo humanista, voltada para a formação crítica, tendo por base a *praxis* na unidade teoria-prática, reflexão-ação, no sentido de apreender as leis sociais, históricas dos fenômenos na sua concretude, a realidade como movimento, história.

Ainda na construção desse percurso, pontua-se o método da reflexão fenomenológica, propiciando aos educadores uma forma de leitura crítica da realidade que contrapõe a visão positivista do conhecimento. Isso leva a compreender toda ação humana como intencional, focando o homem como criador de significados. Outro ponto diz respeito ao movimento das competências do pensar que propôs atribuir à escola a preocupação com o desenvolvimento da qualidade do pensar de alunos e professores, uma capacidade que pode ser desenvolvida, estimulada, aperfeiçoada.

Como parte integrante desse processo, destaca-se o movimento do professor reflexivo no aprimoramento do trabalho e a importância das trocas reflexivas sobre as práticas entre os professores e da cultura interna das escolas. Nessa movimentação, percebem-se novos entendimentos de reflexividade, consequentes da teoria crítica da Escola de Frankfurt, da teoria da ação comunicativa, do movimento do professor crítico reflexivo e do intelectual crítico.

Após a construção desse percurso histórico da reflexividade no Brasil, Libâneo (2006) sugere dois tipos básicos de reflexividade: a de cunho neoliberal e de cunho crítico. Ambas possuem a mesma fonte teórica – a modernidade e o iluminismo – e partilham o mesmo contexto social. No primeiro tipo, o método reflexivo situa-se no campo do positivismo, do neopositivismo, do tecnicismo que intersecciona na racionalidade instrumental e técnica do ensino. No segundo, o da reflexividade crítica, tem suas bases no marxismo, neomarxismo, reconstrucionismo social, fenomenologia<sup>9</sup> e teoria da ação comunicativa; possui posicionamento contrário ao modelo de racionalidade técnica na formação de professores, atribuindo ao professor um papel ativo na formulação dos objetivos e meios de trabalho, a partir da capacidade reflexiva sobre sua própria prática.

Para Libâneo (2006, p. 70), “uma concepção crítica de reflexividade que proponha ajudar professores no fazer-pensar cotidiano ultrapassaria a ideia de os sujeitos [...] apenas submeterem à reflexão os problemas da prática docente”. A proposição é a de que esses

---

<sup>9</sup> Segundo Espósito (1997, p. 79), fenomenologia deriva da palavra *Phainomenon* ou *Phainestai* (significa aquilo que se mostra, o manifesto, o revelado), e *Logos* (aquilo em que algo pode se tornar manifesto, visível). Refere-se a “qualquer coisa que se faça presente, seja ela um ruído, um perfume, uma lembrança, qualidade ou atributo e que ao ser experienciada possa ser descrita por aquele que a vivenciou”.

profissionais deveriam desenvolver a capacidade de apropriação teórico-prática das realidades em questão, considerando os contextos da ação docente; de metodologias de ação, de formas de agir, de procedimentos facilitadores do trabalho docente e de resolução de problemas de sala de aula; consideração dos contextos sociais, políticos, institucionais na configuração das práticas escolares.

Para o desenvolvimento dessas capacidades de pensar do professor, faz-se necessário que seu processo formativo tenha essas características. Nesse contexto, a reflexividade se insere como um dos componentes necessários de formação profissional dos professores, tendo seu suporte na atividade de aprender a profissão.

Para uma melhor compreensão sobre a reflexão crítica, Liberali (1999), utiliza-se dos estudos de Van Manen (1977), sobre tipos de prática reflexiva na formação de professores. Este autor descreve três tipos de reflexão: reflexão técnica, reflexão prática e reflexão crítica. A reflexão técnica preocupa-se com o conhecimento técnico, ligado à necessidade de se obter o controle sobre o mundo natural, voltado para a eficiência e eficácia dos meios para atingir fins determinados. Nesse contexto, o educador técnico estaria preocupado em alcançar os objetivos estabelecidos e decididos por outros.

A reflexão prática diz respeito ao entendimento interpessoal e à interpretação de práticas sociais. Esse nível de reflexão refere-se ao entendimento interpessoal e à interpretação da prática social, focando o conhecimento como facilitador do entendimento com outros. Para Van Manen (1977), a preocupação do educador prático diz respeito ao conhecimento da prática educacional com a intenção de justificar suas ações e a qualidade dos objetivos alcançados.

A reflexão crítica envolve as reflexões técnicas e práticas na análise das ações em contextos sociohistóricos. O interesse da reflexão crítica consiste em regular possíveis conflitos entre ações anteriores, com o objetivo de assegurar uma utilização adequada que possa ser mais autônoma considerando as implicações éticas e morais do contexto sociohistórico em que está inserido.

Da relação que se pode estabelecer entre esses níveis de reflexão (racionalidades) e a formação de professores, resultou, segundo Manen (1990 apud IBIAPINA; ARAÚJO, 2008), na existência de três modelos formativos voltados ao desenvolvimento da reflexividade: a racionalidade técnica, a racionalidade prática e a racionalidade crítica. O primeiro modelo está baseado nos princípios positivistas e nas concepções tradicionais e dominantes que compreendem a formação com base na tradição de treinamento de habilidades comportamentais e o preparo de professores obedientes e eficientemente no cumprimento das



ordens de terceiros. Segundo Liberali (1999, p. 13), “nesse enfoque, o professor é visto como mero técnico capaz de aplicar teorias e técnicas científicas a problemas instrumentais”. Ele se submete ao poder da teoria formal e dos teóricos, de reprodução de práticas tidas como corretas, sem questioná-las.

Outra racionalidade, a da prática, foi proposta em contraposição ao da racionalidade técnica, na qual a reflexão-na-ação e a reflexão-sobre-a-ação são temas centrais. A reflexão-na-ação diz respeito ao processo de pensar sobre o que se faz ao mesmo tempo em que atua; e a reflexão-sobre-a-ação refere-se à análise que o profissional realiza sobre as características e procedimentos de sua própria ação, logo após sua atuação. De acordo com Liberali (1999), essa racionalidade voltou-se para a ação e busca de soluções práticas para problemas isolados, sem uma preocupação com as razões que as embasam.

Em oposição a essa postura, há outro esforço reflexivo na tentativa de tornar explícito o que os professores conhecem e acreditam para o desenvolvimento de uma possível análise sistemática e crítica da prática observada, possibilitando o entendimento das representações e sentido por trás das ações. Nesta proposta, a reflexão crítica implica uma visão da prática como *praxis*, uma ação informada e comprometida que leva em conta o pensamento e a ação. Nessa situação, o sujeito torna-se investigador da própria prática para que uma mudança possível da prática ocorra.

Nesse sentido, quais seriam as formas de ação no desenvolvimento crítico-reflexivo e autônomo para utilizar o computador em atividades pedagógicas possibilitadoras da construção de conhecimento? Que ciclos de aprendizagem propiciariam uma formação reflexiva, propiciando uma mudança na prática pedagógica?

#### **2.4.2 Formas de ação da reflexão crítica para utilizar as TIC/TDIC**

Ao abordar sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC e de modo específico as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação-TDIC<sup>10</sup> na formação do professor, em que se passa a conceber o computador com ferramenta que propicia a

---

<sup>10</sup>Para Valente (2007), as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação-TDIC tal como se apresentam hoje resultam da convergência de distintas tecnologias tais como vídeo, TV digital, imagem, DVD, celular, Ipod, jogos, realidade virtual, que se associam para compor novas tecnologias. Como ilustração, podemos apontar a telefonia móvel ou o telefone celular como tecnologia que mais incorporou tecnologias como: câmera para captação de imagem, gravador de som e imagem, vídeo game, acesso à internet. Para esse autor (id. ibid), devido ao processo atual de integração de distintas tecnologias em um mesmo artefato, há que desenvolver diferentes letramentos para lidar com tais instrumentos.

construção de conhecimentos, implica entendê-lo como uma máquina para ser ensinada, que proporciona ao aluno/aprendiz descrever a resolução de problemas, refletir sobre os resultados obtidos e depurar suas ideias por intermédio da busca de novos conteúdos e novas estratégias. Nessa relação dialética reflexão-ação, no processo de aprendizagem, estabelecida na interação do sujeito (indivíduo) com a realidade (social e cultural), o sujeito aprende e modifica a realidade, gerando novos artefatos (objetos concretos como o computador) e “mentefatos” (ideias, conceitos, pensares) que desencadeiam um novo ciclo reflexivo, possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores.

Esta forma de ação reflexiva refere-se ao no ciclo realidade–reflexão–ação–realidade de D’Ambrosio (1986) para explicar a evolução intelectual do ator social. Segundo o autor (1986, p.38), “o indivíduo, ao mesmo tempo que observa a realidade, a partir dela e através de novas ideias (mentefatos) e de objetos concretos (artefatos), exerce uma ação na realidade como um todo”. Assim, o indivíduo que processa a informação e define estratégias de ação (conhecimento) insere novos fatos (artefatos e mentefatos) na realidade (meio natural e sociocultural). A realidade, por sua vez, informa o indivíduo que processa e executa uma ação que modifica a realidade que informa o indivíduo, sucessivamente construindo esse ciclo vital que envolve outros indivíduos.

A outra se baseia no ciclo reflexivo de Valente (1999), descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, em que o aprendiz programa o computador e este passa a ser visto como uma ferramenta para resolver problemas. De acordo com o autor, o ciclo não acontece colocando o aprendiz sozinho no computador. Neste caso, a interação aprendiz-computador precisa ser mediada por um profissional que tenha conhecimento do aprender por meio da construção do conhecimento. Se isso não ocorrer, o computador pode ser usado como máquina de ensinar: uma versão computadorizada dos métodos tradicionais de ensino.

Do ponto de vista pedagógico, a primeira forma de uso representa o paradigma instrucionista. Nesta, de acordo com Valente (1998, p. 32), “alguém implementa no computador uma série de informações, que devem ser repassadas ao aluno na forma de um tutorial, exercício-e-prática ou jogo”. O profissional no uso do computador, neste paradigma, passa a ser treinado para usar um software, sem a preocupação com uma mudança na sua atuação em sala de aula, na postura do professor.

A segunda é denominada de paradigma construcionista. Nela o aluno constrói o próprio conhecimento, realizando uma tarefa de ensinar o computador por meio de um ciclo reflexivo em que ocorre a descrição da resolução do problema, a execução do que foi realizado, a reflexão sobre o que foi produzido pelo computador, em seguida, a depuração dos

conhecimentos por intermédio da busca de novas informações ou do pensar e, posteriormente, a descrição de uma nova ideia. O uso do computador nesse paradigma requer uma mudança de postura do professor e uma sólida base sobre Psicologia, Filosofia, Pedagogia e Informática.

Diante dos paradigmas propostos por Valente (1998,1999), percebe-se a importância do professor no processo de interação sujeito-computador, preparado para desafiar, desequilibrar o aprendiz, cuja preparação é fundamental. O professor necessita ser formado para atuar como mediador no processo de construção do conhecimento. Formação que envolve tanto o aspecto computacional, o domínio do computador e dos diferentes softwares, quanto no aspecto de sua integração nas atividades curriculares.

Sob o ponto de vista de Prado (1999), quando o ciclo reflexivo da atividade de programação associa-se a outros níveis de interação, como professor atuando no processo interativo do sujeito com o computador (professor *versus* (aprendiz-computador)), o ciclo se estabelece em relação à ação pedagógica do professor. O ciclo reflexivo da ação pedagógica evidencia-se no processo de aprendizagem do aprendiz quando está programando. Nesse contexto, uma situação perturbadora provoca questionamentos sobre o processo de ensinar e aprender, assinalando a emergência do processo reflexivo da ação pedagógica.

Neste processo, professor(a) que aprende e ensina desempenha também o papel de observador(a) da interação (aluno(a)/professor(a) *versus* (sujeito-computador), ao acompanhar o processo de aprendizagem do aprendiz e o seu modo de intervir, estabelecendo entre o processo de aprender e intervir, entre o ciclo reflexivo da criança programado e o ciclo reflexivo da prática pedagógica.

Na visão de Almeida (2000), a aplicação do ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição precisa fazer parte de todas as ações de formação, não somente as atividades de programação. Nos processos formativos, as interações formando-computador precisam ser acompanhadas de momentos de reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem, o papel do professor, a função da instituição educacional e a importância do projeto pedagógico resultante de um esforço coletivo.

As relações entre formando e formador, nesse ciclo, devem se estabelecer no sentido de propiciar a reflexão na ação para ajudar este a descrever e a depurar suas ideias, bem como analisar também suas estratégias de intervenção e a reformulá-las para adaptá-las ao desenvolvimento do formando, como também a reflexão sobre a ação de forma a rever as ações desenvolvidas, depurando o processo para reelaborar as ações e desenvolvê-las de forma mais apropriada às necessidades dos formandos. Como parte desse processo, integra-se

a reflexão sobre o próprio processo de formação, envolvendo formadores, formandos e coordenadores de forma cooperativa. O processo reflexivo subsidiará a continuidade do processo e a programação de novos cursos.

A preparação de professores em uma abordagem construcionista insere o computador no processo formativo como ferramenta de pensar *com* e de pensar *sobre* o pensar, tendo como pressuposto a prática reflexiva. De acordo com Almeida (2000, p. 174), essa prática caracteriza-se por diferentes níveis de reflexão:

A reflexão anterior à ação, a qual supõe o conhecimento necessário para a descrição da ação a ser desenvolvida, a reflexão na ação que representa o diálogo do pensamento com a situação-problema e a reflexão sobre a ação que provoca a depuração da prática.

A prática dos formadores como prática crítico-reflexiva precisa continuamente ser (re) construída no transcurso da formação e assim favorecer ao formando/professor/a a apropriação de teorias que promovam a tomada de consciência sobre como o aluno aprende e como ele precisa atuar como mediador da aprendizagem. Um processo de reflexão crítica que permita aos professores uma transformação da prática pedagógica a partir da própria transformação como intelectual crítico.

Uma transformação nesse sentido só é possível com a tomada de consciência dos valores, dos significados ideológicos implícitos nas ações pedagógicas e nas instituições que sustentam. Contreras (2002) alerta sobre a necessidade de promover entre os docentes um tipo de questionamento daquilo que eles tinham como certo, transformando-o em algo problemático. Para Smyth (1986 apud CONTRERAS, 2002), é preciso trabalhar criticamente de forma que a capacidade de problematizar desses profissionais, ajudando-os a descobrir as interpretações que possuem sobre a dinâmica social de seu contexto de atuação.

Para que isso ocorra é preciso favorecer um diálogo no qual os professores reconheçam e analisem os fatores limitantes de sua atuação, dando-lhes oportunidade de verem a si mesmos como agentes potencialmente ativos e comprometidos em alterar situações que os reduzem a situações de racionalidade técnica. O diálogo a ser favorecido baseia-se no construto teórico de Smyth e propõe uma investigação sobre a prática apoiada em quatro formas de ação (descrição-informação-confrontação-reconstrução) que respectivamente incidem sobre questões relacionadas sobre “o que eu faço”, “qual o significado do que eu faço”, “como cheguei a ser dessa maneira” e “como poderia fazer as coisas de forma diferente”.

De acordo com Contreras (2002, p. 167-168):

Processos reflexivos dessa natureza, nos quais se reconstrói a origem de nossas práticas e sua natureza ideológica, nos permitirão detectar diferenças do que fazemos com uma ideia libertadora da educação e desenvolver nosso papel como intelectuais com intenção transformadora, tanto das condições de nosso trabalho, quanto das práticas educativas e sociais que levamos a cabo.

O processo reflexivo nesse âmbito propõe ao professor refletir criticamente sobre a prática docente. No entanto, as ações do ciclo *descrever-informar-confrontar-reconstruir* não podem ser entendidas de forma isolada, mas de forma integrada. A ação do *descrever* procura compreender os eventos concretos da prática docente. A descrição textual da prática docente torna-se essencial para a compreensão da prática em curso, pois o ensino é um tipo de atividade que só pode ser explicado e criticado após a concretização das ações.

A ação do informar envolve o questionamento das razões sobre as escolhas feitas, em que os professores se engajam na atividade de analisar a descrição de suas ações com o objetivo de obter um entendimento de sua prática, com base em princípios teóricos que a sustentam. Para os professores formadores do Núcleo de Tecnologia, representa o momento em que ele poderia descrever sua prática e decidir sobre o que deve ser feito. Essencial para a compreensão da prática em curso, pois a ação de descrever o possibilita distanciar-se de suas ações e a perguntar-se sobre as razões das escolhas feitas.

A ação do confrontar, segundo Liberali (1999, p. 17), é o momento em

que se percebem as visões e ações adotadas pelos professores, não como meras preferências pessoais, mas como resultantes de normas culturais e históricas que foram sendo absorvidas. Além disso, confrontar envolve buscar as inconsistências da prática, entre preferências pessoais e modos de agir.

Momento este em que o/a professor/a formador/a questiona as concepções de ensino/aprendizagem que embasam suas ações na relação com o contexto cultural, político e social, com o objetivo de compreender quais os interesses que regem sua prática educacional, se para a transformação ou a manutenção de uma dada situação.

A ação em que o/a professor/a e/ou o/a formador/a passa por uma redefinição de conceitos e valores pessoais e profissionais e começa a ser capaz de compreender sua prática, de fazer conexões conscientes sobre suas ações com base no contexto cultural, político e social em que está inserido constitui o momento de reconstrução. Segundo Liberali (1999, p. 18), “no *reconstruir* nos colocamos na história como agentes, passamos a assumir maior poder de decisão sobre como agirmos ou pensarmos as práticas acadêmicas”.

O ciclo reflexivo proposto por Smyth (apud CONTRERAS, 2002; MAGALHÃES, 2009)<sup>11</sup> pode ser utilizado em uma situação de formação continuada de professores com uso das TIC, em que as questões como “quais são minhas práticas?”, “quais teorias se expressam em minha prática?”, “quais são as causas?” e “como poderia mudar?” propiciem os tipos de reflexão que os formadores poderiam adotar para interpretar, compreender, construir/reconstruir práticas e, assim, não só melhorar a qualidade do trabalho docente, mas também configurar-se num processo de emancipação, tornando-se intelectuais críticos, criativos e autônomos.

Assim, a formação continuada com uso de TIC como espaço e trabalho de reflexividade docente pressupõe a tomada de consciência das formas de ação da reflexão crítica para utilizar as tecnologias. Nesse contexto, a reflexão na atividade docente deve ser um processo intersubjetivo que leva em conta a subjetividade dos formadores de professores, e conseqüentemente destes a partir da compreensão e da interpretação de sua prática cotidiana.

---

<sup>11</sup>A ser discutido no Capítulo III – O caminho epistemológico e metodológico da pesquisa.

## **CAPÍTULO III**

# **O CAMINHO EPISTEMOLÓGICO E METODOLÓGICO DA PESQUISA**

Não sei como se chega a algum lugar compreensivamente sem conhecer em profundidade os caminhos (métodos). Por isso mesmo, procurei em Hermes o mito-deus, a inspiração metafórica para a satisfação de um desejo e a realização de um projeto, que se consubstancia na necessidade percebida e experimentada de se tematizar o método enquanto formação.

Macedo (2000, p. 27)

Nunca se está verdadeiramente “pronto” para começar: quando escrevemos temos de tomar uma decisão consciente de começar e de nos disciplinarmos para continuarmos.

Bogdan; Biklen (1994, p. 246)

Para entender o caminho percorrido na pesquisa, neste capítulo, explicitamos os pressupostos epistemológicos e metodológicos da etnopesquisa crítica de inspiração etnometodológica;<sup>12</sup> descrevemos o campo da pesquisa com base nos aspectos institucionais, organizacionais e pedagógicos; caracterizamos os sujeitos envolvidos na investigação, no sentido de produzir conhecimento sistematizado sobre o trabalho dos professores formadores em processos de formação contínuos, com uso de Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC, a partir das descrições e da interpretação dialógica e dialética desses atores/autores como reveladores das concepções epistemológicas da prática docente e dos modelos de reflexividade presentes, resultantes de seus etnométodos que utilizam para descrever, informar, confrontar e des(re)construir sua prática pedagógica (prática social).

### **3.1 A etnopesquisa crítica como linha de investigação**

O desenvolvimento de uma pesquisa exige do etno/pesquisador o delineamento de um caminho que o leve a descrever, interpretar e compreender o outro, o fazer do outro e com o outro. Uma via em que o ator social e suas ações cotidianas pudessem ser analisados e se tornassem parte fundamental de uma investigação. Uma investigação em que esses atores sociais fossem os professores formadores do NTHE e que suas práticas pedagógicas com uso das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC pudessem ser convertidas em objeto de

---

<sup>12</sup> Uma etnopesquisa pode ser ou não puramente etnometodológica.

estudo específico. E, durante esse processo, houvesse uma compreensão dos saberes e da reflexividade que permeiam a prática pedagógica, focando o modo como esses profissionais os percebem, explicam e descrevem, bem como eles constroem e compreendem seu fazer docente nessa perspectiva.

Embora não conhecêssemos de fato o caminho em profundidade, ele foi sendo construído durante o processo investigativo, em uma tomada de decisão consciente que o levou ao rigor e à cientificidade. Desse ponto de vista, seguimos um caminho que, ao ser perseguido, nos levou a analisar os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores nos cursos de Tecnologias na Educação no NTHE.

Pensando dessa forma, o itinerário apresentou-se como uma maneira intercrítica de fazer pesquisa na área da Educação, um caminhar ao encontro de outros e com outros em busca do ponto de vista do outro para interpretar suas realizações. Aquilo que Macedo (2000; 2006) chama de etnopesquisa, uma etnopesquisa crítica que nasceu da inspiração e da tradição etnográfica, tendo a etnometodologia como sua inspiração teórica fundante.

A etnopesquisa crítica direciona seu interesse para compreender as ordens socioculturais em organização, constituída por sujeitos intersubjetivamente edificados e edificantes, preocupando-se com os processos que constituem o ser humano em sociedade e em cultura. Esta, para Macedo (2006, p. 25), “[...] é o conjunto de interpretações que as pessoas compartilham e que, ao mesmo tempo, fornece os meios e as condições para que essas interpretações aconteçam”.

Dessa forma, tratou-se de uma etnopesquisa crítica que considerou os sujeitos do estudo como co-construtores de conhecimentos, de diferenças e de processos identitários, percebidos como estruturantes em meio às estruturas que reflexivamente os configuram. Segundo Macedo (2000, p. 58), para “o etnopesquisador crítico dos meios educacionais, o outro é condição irremediável para a construção de conhecimentos nos âmbitos das práticas educativas”. As formas de construção de conhecimentos originadas da vida cotidiana escolar são significativas para pensar e repensar a prática pedagógica, e é através dela que se concretiza a *práxis* educacional, onde se constituem ações instituídas e instituintes do fazer da educação.

Nesse sentido, uma etnopesquisa crítica é uma pesquisa de natureza qualitativa e visa compreender, explicitar a realidade humana tal qual como é vivenciada pelos atores sociais em todas as perspectivas possíveis. Uma pesquisa qualitativa, conforme Bogdan e Biklen (1994) e Macedo (2006) em que:



1 A fonte de dados foi o ambiente de formação de professores nos cursos de Tecnologia na Educação em que os dados foram coletados no ambiente natural no contato direto do investigador com o contexto. Os pesquisadores ao estudar a realidade foram ao campo ver para compreender de forma situada, contextualizada o fenômeno pesquisado.

2 A investigação é descritiva, uma vez que as informações são trabalhadas a partir de dados obtidos em depoimentos, observações em campo, registros em imagens, vídeos, documentos como leis, manuais, relatórios e outros. Ou seja, que se utiliza da descrição para compreender, supondo uma situação de presença, na qual o ator social é percebido como estruturante.

3 O foco da investigação incidiu mais no processo desenvolvido do que em seus resultados ou produtos, procurando saber que saberes e reflexividade permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do NTHE. Assim, os pesquisadores procuraram compreender o instituinte em vez do instituído.

4 Os dados foram analisados de forma indutiva, no sentido de evidenciar os sentidos e os significados que os sujeitos atribuíram às suas práticas e ao processo de formação vivenciado no Curso de Tecnologia na Educação. Procuramos o ponto de vista do outro para indagar sobre o que ele pensa, sente, analisa e julga.

Reafirmamos sob esse enfoque um caminhar com a pesquisa qualitativa em etnopesquisa crítica, enquanto linha de investigação que tem na etnometodologia a abordagem teórica do social e na etnografia o método. Uma etnopesquisa de inspiração etnometodológica em que a voz do ator social está o tempo todo sendo evidenciada no discurso. Nesta perspectiva, segundo Macedo (2006), a etnometodologia para a etnopesquisa é uma orientação teórica fundante e ineliminável.

Do ponto de vista etnometodológico, a análise das maneiras habituais de proceder dos atores sociais a fim de realizar seus etnométodos corresponde a etnometodologia. Uma teoria do social que surgiu como uma corrente da sociologia americana nos anos 1960 nos Estados Unidos e, posteriormente, difunde-se na Europa, particularmente universidades inglesas e alemãs. A obra de Harold Garfinkel, *Studies in Ethnomethodology (Estudos Sobre Etnometodologia)*, é considerada como o marco inicial desta corrente.

Na perspectiva garfinkeliana, a relação entre ator e situação é produzida por processos de interpretação, e não há conteúdos culturais nem há regras como na visão

parsoniana,<sup>13</sup> na qual as motivações dos atores sociais são integradas a modelos normativos que regulam as condutas e as apreciações recíprocas. Desse ponto de vista, a etnometodologia passa de um paradigma normativo para o de paradigma interpretativo.

Sob esse enfoque, ressaltamos os estudos schützianos<sup>14</sup> voltados para o desenvolvimento do significado do compreender (*Verstehen*) em contraste com o explicar (*Erklären*), e para os processos de interpretação que os atores sociais utilizam cotidianamente para dar sentido às suas ações e a dos outros. Nestes casos, as ações dos atores sociais são definidas pelas relações que estabelecem com outros que contribuem para identificar seu papel social e, no decorrer das interações, serem reinterpretadas.

Nesse sentido, a interação foi definida como uma ordem negociada, temporária, frágil que deve ser permanentemente reconstruída a fim de interpretar o mundo. As interações sociais passaram a ser concebidas como um processo de interpretação, cuja utilização permite aos atores sociais comunicar-se e prosseguirem suas trocas. São nessas interações diárias, a partir do ponto de vista dos atores sociais, que ocorre o autêntico conhecimento sociológico, o qual advém da observação direta, das interações diárias em que se leva em conta o ponto de vista dos atores, os quais constroem seu mundo social através do sentido que atribuem aos objetos, situações, aos símbolos que os cercam. Para Coulon (1995a, p.16), “[...] o significado social dos objetos se deve ao fato de lhes darmos sentido no decurso de nossas interações”, podendo ser renegociado a cada nova interação.

Essa teoria do social privilegia as abordagens microssociais dos fenômenos, enfatizando mais a compreensão do que a explicação. Essa corrente difere da sociologia tradicional quanto à abordagem. Enquanto a tradicional aborda “as estruturas sociais como fatos sociais (instituídos) objetivos e peremptórios”, a etnometodologia afirma que elas “são constituídas por atividades sociais estruturantes, denominadas de práticas, modos de proceder”. A primeira é vista como objeto estável, a segunda como construções práticas, produtos da atividade contínua, resultantes dos métodos, modos ou procedimentos de cada ator social. Implica dizer que a sociologia interpretativa não ignora o nível das normas nem da ordem macrossocial, mas procura verificar sua existência e o sentido no plano microssocial da percepção que deles têm os atores no dia-a-dia.

Ela se fundamenta no estudo do raciocínio prático do cotidiano, buscando evidências para reconstruir uma explicação da realidade observada. Na concepção de Coulon (1995b, p. 15), “trata-se da análise das maneiras habituais de proceder mobilizadas pelos atores sociais

---

<sup>13</sup>A Teoria da Ação de Talcott Parsons.

<sup>14</sup>A fenomenologia de Alfred Schütz.

comuns a fim de realizar suas ações habituais”. Assim, o objetivo da etnometodologia é a busca empírica dos métodos que constituem o conjunto dos etnométodos que os indivíduos utilizam para comunicar-se, tomar decisões, raciocinar; ou seja, o conjunto de procedimentos usados para produzir e reconhecer o seu mundo, de forma que se saiba como eles constroem suas atividades no cotidiano.

Essa teoria se institui sobre o reconhecimento da capacidade reflexiva e interpretativa, própria de todo ator social que se constitui através da linguagem. Esta, por sua vez, fornece a chave para o entendimento dos sentidos das ações que as pessoas desenvolvem nas suas práticas cotidianas. As expressões que os atores sociais empregam em seus atos interacionais estão carregadas de indicialidade, que somente ganham significado a partir do conhecimento do contexto local no qual as palavras são produzidas. Nesta perspectiva, a indicialidade refere-se às expressões que possuem um significado distinto em toda situação particular na qual é usada e tem o seu sentido no próprio contexto e é sempre local.

Os atores sociais, ao desenvolverem e produzirem suas atividades cotidianas, descrevem e constituem o quadro social no qual estão inseridos. A isso se denomina reflexividade, em que descrever uma situação é constituí-la, pressupondo uma identidade entre as atividades produzidas e administradas pelos membros e os procedimentos usados para torná-los descritíveis (*accountable*). Essa característica permite aos atores sociais comunicarem e tornarem as atividades práticas compartilháveis, relatáveis. A relatibilidade (*accountability*) diz respeito às descrições que eles fazem de seus processos reflexivos, mostrando a constituição da realidade que produziram ou experienciaram.

No discurso etnometodológico, membro corresponde ao ator social que se filia a um grupo, a uma instituição que passa a exigir dele um progressivo domínio da linguagem institucional comum. De acordo com Coulon (1995a, p. 48), ele é “uma pessoa dotada de um conjunto de modos de agir, de métodos, de atividades, de *savoir-faire*, que a fazem capaz de dar sentido ao mundo que a cerca”. Um indivíduo, que ao incorporar os modos ou procedimentos de um grupo social, domina a linguagem daquele grupo, permitindo-lhe fazer-se aceitar reconhecer e aceitar.

Nessa direção, as práticas sociais (ações instituintes) foram vistas de forma localizada para que se conheça local e profundamente as atividades que os indivíduos participam. A ação social passa a constituir-se em uma prática de sentido, e a vida social se institui através da linguagem do dia-a-dia, consubstanciada nas determinações que ligam uma palavra a uma situação, ao contexto de sua produção. Nesse processo, a realidade social passa

a ser descrita e constituída. Nesse sentido, a descritibilidade revela-se nas ações práticas que são empreendidas cotidianamente.

Para compreender as ações práticas, as circunstâncias práticas, o raciocínio sociológico prático, como temas de estudos empíricos das práticas dos formadores do NTHE, realizamos uma descrição etnográfica (escrita da cultura). Segundo André (2008, p. 29), a Etnografia significa “a descrição da cultura (práticas, hábitos, crenças, valores, linguagens, significados de um grupo social” e tem por objetivo a “descoberta dos conceitos, novas relações, novas formas de entendimento da realidade” (1995, p. 30). Assim, fizemos uso de técnicas como observação direta, entrevista intensiva e a análise de documentos.

Nesse sentido, entramos em contato direto com a situação pesquisada, o que nos permitiu (re) constituir os processos e as relações que se configuram cotidianamente. De outro modo, iniciamos um desvelar dos encontros e desencontros que permeiam o cotidiano da prática escolar, um descrever das ações de seus atores sociais, para reconstruir sua linguagem, suas formas de comunicação e os significados que são criados e recriados no fazer pedagógico. Esse tipo de investigação nos permitiu entender como os mecanismos de dominação e de resistência, de opressão e de contestação operam no dia-a-dia, ao tempo em que são veiculados e reelaborados conhecimentos, atitudes, valores, crenças, modos de ver e de sentir a realidade e o mundo.

Nessa perspectiva, esse estudo abrangeu uma dimensão institucional ou organizacional que envolve os aspectos referentes às formas de organização do trabalho pedagógico, estruturas de poder e de decisões, níveis de participação dos agentes, disponibilidade de recursos humanos e materiais; em suma, a rede de relações que se forma e transforma no cotidiano. Uma dimensão instrucional ou pedagógica que diz respeito às situações de ensino na relação professor-aluno-conhecimento em que são considerados os objetivos e conteúdos do ensino, as atividades e o material didático, a linguagem e outros meios de comunicação entre professor e aluno, bem como as formas de avaliação do processo ensino-aprendizagem.

Além dessas dimensões, outra fundamental foi a sociopolítica/cultural relacionada à prática pedagógica, envolta em uma reflexão sobre o contexto histórico, as forças políticas e sociais, as concepções e os valores presentes na sociedade, em um nível de explicação com base nas situações do cotidiano, na relação teoria-prática e, conseqüentemente, na transformação da prática. A partir dessas dimensões, foram descritos os sistemas de significados culturais dos sujeitos estudados, e reconstruídas as ações e interações dos atores sociais sob seu ponto de vista, suas bases epistemológicas e metodológicas.

Nesse contexto, a etnografia apresentou-se-nos como um recurso metodológico básico da etnopesquisa crítica de inspiração etnometodológica, evidenciado pela etnografia semiológica, ao adotarmos procedimentos descritivos científicos dos processos concretos que ocorrem no cotidiano das instituições sociais, das observações e anotações dos acontecimentos que experimentam, dos objetos que cercam os atores sociais. Ressalte-se que foi evidenciado também pela etnografia constitutiva, pois os estudos constitutivos funcionam em cima das hipóteses interacionistas, segundo as quais as estruturas sociais são construções sociais, representando o estudo das atividades estruturantes que constroem os fatos da educação. Ela estabelece um elo entre os níveis micro e macro, mostrando como se constrói uma estrutura e considera as interações que servem para a construção de modelos descritos.

O enfoque etnográfico constitutivo foi caracterizado pelos princípios da disponibilidade dos dados consultáveis, da exaustividade do tratamento dos dados, da convergência entre os pesquisadores e os participantes sobre a visão dos acontecimentos e da análise interacional. Esses princípios nortearam a pesquisa de campo que teve como indicação metodológica a observação de campo e a observação dos atores em situação. A partir da perspectiva semiológica focaliza-se conforme Zago, Carvalho e Vilela (2003, p. 123), uma sociologia das construções práticas, uma etnografia constitutiva, cuja hipótese central “[...] é que as estruturas são construídas socialmente na interação entre os professores e alunos, diretores e professores, incorporando, pois atividades estruturantes responsáveis pelos fatos sociais da educação”. No contexto da formação continuada com uso de TIC, as construções resultantes das interações entre o grupo de formadores, formadores e cursistas, coordenadores e formadores.

Neste caso, a prática de trabalho de campo dos etnopesquisadores realizou-se a partir da observação das pessoas em seu contexto, descobrindo onde elas estão, permanecendo com elas em uma situação que permita a observação de suas ações que lhes são particulares, bem como descrevê-las de forma significativa. Os contextos, na visão de Macedo (2000, p. 66), “são constituídos e se constituem nos âmbitos das relações instituinte/instituído”. Eles são constituídos por pessoas em interação, servem de ambiente uns para os outros, implicados pelas intersubjetividades dos atores sociais.

Além do fator contexto, outro conceito mediador da diligência metodológica em etnopesquisa crítica foi o de lugar. Neste, a reprodução de vida e sua análise partiu da relação “habitante-identidade-lugar”. Na acepção de Macedo (2000, p. 67), “as relações que os indivíduos mantêm com os espaços habitados se exprimem todos os dias nos modos de uso, nas condições mais banais, no secundário, no acidental”. Espaço possível de ser apropriado,

vivido, significado, construído e tecido nas relações sociais, que garantem a constituição de uma rede de significados e sentidos, cuja tessitura foi resultado da história e da cultura que produz a identidade homem-lugar.

### 3.2 Dispositivos<sup>15</sup> de coleta de dados

Diante disso, nós etno/pesquisadores, assumimos a postura de ator para percebermos o mundo a partir deste ponto de vista em uma espécie de olhar qualitativo. Para Macedo (2000, p. 69), “é necessário conviver com o desejo, a curiosidade, a criatividade humanas; com suas utopias e esperanças; com a desordem e o conflito; com a precariedade e a pretensão; com as incertezas e os imprevistos”. Para captarmos essas dimensões, utilizamos diversos dispositivos ou técnicas de coleta de dados, desde observações, entrevistas, notas de campo, documentos, registros em vídeos, fotografias, as quais foram utilizadas nesta investigação.

Para chegarmos mais perto da perspectiva dos atores sociais/formadores, no sentido de apreender importância que atribuem às suas práticas, os saberes e a reflexividade, foram realizadas observações diretas nos espaços de formação continuada de professores com uso de tecnologias educacionais, que emergiam da cotidianidade vividas por esses profissionais, de modo específico nos cursos de “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”.

A escolha por esta formação, de modo particular pelos cursos como campo de investigação, ocorreu em virtude de estarem diretamente relacionados à utilização das TIC na prática pedagógica, visando à promoção de situações de aprendizagens, voltadas ao aprimoramento da aprendizagem dos alunos, e possuem uma carga horária maior que aos demais cursos que congregam o conjunto de processos formativos do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional-ProInfo Integrado. Além disso, por serem processos formativos que agregam estudos relacionados à temática da Educação a distância e/ou à Educação on-line, emergiram questões sobre os saberes e a reflexividade na prática pedagógica para além da presencialidade.

---

<sup>15</sup>Adota-se a concepção de dispositivo de Ardoino (2003, p. 80) como “uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto”. Além disso, a ideia de *dispositivo* toma as práticas e produções humanas como irremediavelmente generativas, abrindo mão de qualquer perspectiva aplicacionista em educação.

### 3.2.1 A observação participante

Pesquisar a formação continuada de professores com uso de tecnologias pressupõe recorrer a uma das bases fundamentais da etnopesquisa, a observação participante. A participação enquanto pertencimento original veio possibilitar a apropriação e a vivência no mundo da “linguagem natural” dos formadores no seu contexto original. Esse procedimento tornou-se elemento constitutivo do processo de conhecimento do objeto pesquisado.

Para André (2008, p. 45), “a metodologia de observação participante visa descrever os sistemas de significados culturais dos sujeitos estudados com base em sua ótica e seu universo referencial”. Sob a perspectiva da observação participante, pôde-se reconstruir ações e interações dos atores sociais, segundo seus pontos de vista, suas categorias de pensamento, sua lógica. Nesse sentido, o observador participante, concordando com a visão de Lapassade (2005, p. 70), “vai se esforçar em adquirir um conhecimento do membro”. Essa aquisição ocorreu quando passamos a fazer parte do ambiente virtual de aprendizagem “Grupos”, criado pelos formadores dos cursos promovidos no primeiro semestre de 2009.

Durante a investigação, foram realizadas observações tanto no Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina – NTHE como na E. M. Parque Piauí; nestes locais ocorreram as de formação continuada de professores com e para uso de TIC/TDIC. De modo particular, nos cursos de “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, nos turnos manhã, tarde e noite, durante quatro meses e meio. Além dessas observações, outras foram realizadas sobre as ações que constituem o trabalho docente do/a formador/a nesse âmbito: o ambiente de aprendizagem, o/a formador/a e sua interação com os cursistas, as atividades pedagógicas realizadas nos: encontros formativos, encontros avaliativos, encontros para estudo e planejamento.

No processo de observação dos cursos, sob a perspectiva da questão central e tendo em vista o alcance do objetivo desta pesquisa, algumas questões tornaram-se pontos-chaves na descrição e reflexão das notas de campo. Ao realizarmos as observações, emergiam questões importantes que nos direcionavam sobre o papel do/a formador/a como um/a profissional crítico-reflexivo e autônomo. Entre elas, destacamos: as ações que se desenvolviam no momento da formação em um ambiente de aprendizagem/LIE, os conhecimentos que os formadores manifestam no momento em que executam a ação (conhecimento na ação), como eles resolviam os imprevistos durante a ação (reflexão na ação), analisavam sua ação formadora (reflexão sobre a ação), examinavam seus objetivos, seus procedimentos, seus saberes.

Os dados obtidos foram registrados por escrito em um diário de campo/diário etnográfico por ser a forma mais utilizada nos estudos de observações e por ser um documento valioso de pesquisa, útil para avaliar os resultados do estudo. O resultado dessas observações passou a constituir o conteúdo das observações. Segundo Bogdan e Biklen (2008, p. 152), ele consiste em dois tipos de materiais, “o primeiro é descritivo, em que a preocupação é a de captar uma imagem por palavras do local, pessoas, ações e conversas observadas. O outro é reflexivo – a parte que apreende mais o ponto de vista do observador, as suas ideias e preocupações”.

A descrição e a reflexão são partes que se complementam. A parte descritiva foi a mais extensa, na qual são registrados de forma objetiva os detalhes do que poderá ocorrer no campo, englobando retratos dos sujeitos, reconstruções do diálogo, descrição do espaço físico, relatos dos acontecimentos particulares e comportamento do observador. A reflexiva contemplou as frases e parágrafos que refletem um relato que enfatizará sentimentos, problemas, ideias, palpites, impressões e preconceitos.

A parte descritiva foi também constituída com base nas informações levantadas sobre o que estava acontecendo no Ambiente de Aprendizagem Presencial/LIE e a distância, de modo a contextualizar, tematizar e identificar os procedimentos pedagógicos adotados nos encontros. No decorrer desse processo, foram considerados os aspectos referentes aos conhecimentos que os formadores estariam manifestando no momento em que executavam a ação (conhecimento na ação), ou como eles resolviam os imprevistos durante a ação (reflexão na ação), como também as considerações sobre as práticas dos professores dos professores cursistas. Após a ação realizada, nos momentos de planejamento e/ou avaliação, as análises feitas sobre sua ação (reflexão sobre a ação), os exames dos objetivos, dos procedimentos, dos saberes mobilizados e/ou (re) construídos.

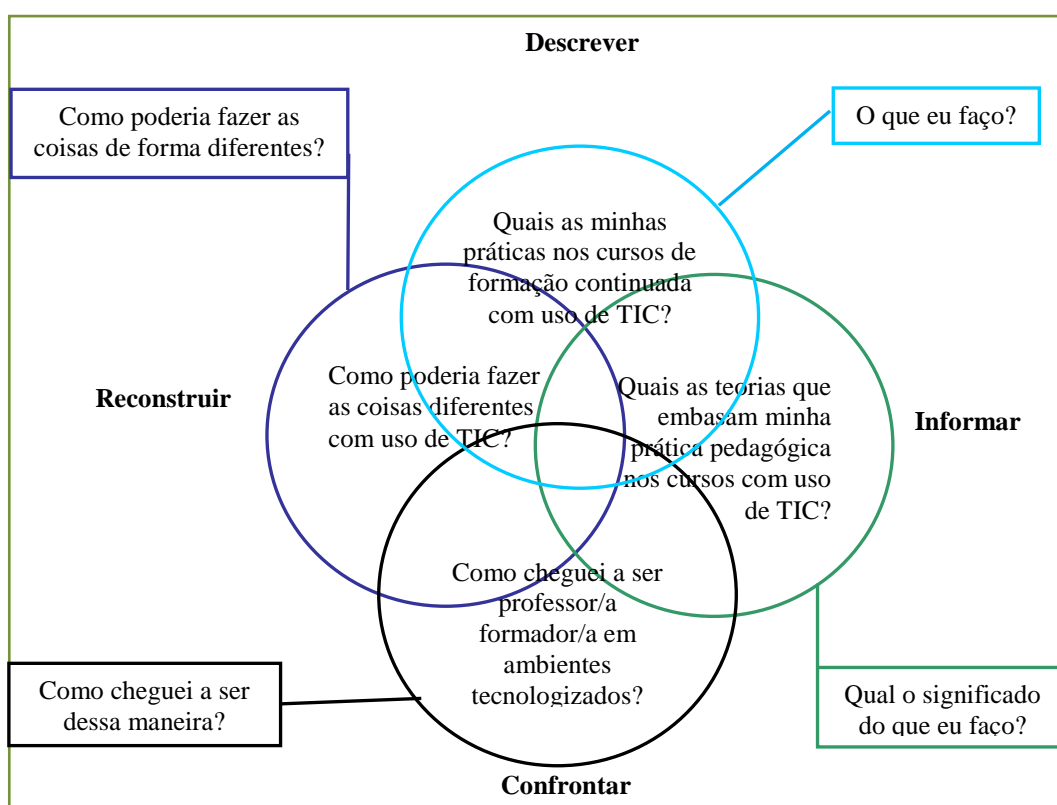
Durante os encontros formativos, foi acordado com os formadores de cada turma o registro em vídeo de um encontro. Segundo Aguiar (2008, p. 51), a gravação em vídeo permite ao ator social/formador “contemplan-se sob diversos pontos de vista, olhar-se como os outros o olham e ver-se para compreender o que fez, por que fez e como fez” na condução do autoconhecimento e do desenvolvimento de níveis mais elaborados de consciência. Em uma dada situação registrada tem-se a possibilidade de apreender as ações dos atores, o cenário e a trama que compõem a situação.

Nesse contexto, o vídeo apresentou-nos como dispositivo mediador da prática pedagógica reflexiva, em que a reflexão crítica foi suporte para a análise da prática. Ibiapina e Araújo (2008) ressaltam que as reflexões propiciadas por meio do vídeo auxiliam no exercício



de flexibilidade, na formação da consciência reflexiva, dotando os professores de autonomia, o que os possibilita a fazer opções e defendê-las convincentemente.

O processo de reflexividade sobre a prática pedagógica dos formadores ocorreu em três etapas: na primeira etapa, após a gravação da aula, eles receberam a filmagem, assistiram-na e selecionaram as partes mais relevantes para a montagem do vídeo com duração de 20 minutos. Na segunda, após solicitação à Coordenação do NTHE de espaço e tempo, promovemos encontro com o grupo de formadores com o objetivo de orientá-los sobre uma sessão reflexiva. Na interação dialógica entre pesquisadores e formadores, com apoio de slides e roteiro orientador da sessão reflexiva, fizemos a apresentação. Na última etapa, foi realizada a sessão reflexiva tendo como referência o pensamento posto por Freire (2004), Valente (1998/1999), Prado (1996) e o ciclo reflexivo de Smyth (1991/1992, *apud* CONTRERAS, 2002; MAGALHÃES, 2009), conforme Quadro 1, a seguir:



Quadro 1 – Ciclo reflexivo de Smith (1991/1992).

Fonte: Elaboração da Autora.

O trabalho reflexivo crítico com os formadores sobre a ação de formar professores para a inserção de TIC envolveu questões sobre o descrever, o informar, o confrontar e o reconstruir. O descrever correspondeu ao momento em que o professor formador descreveu sua prática e decidiu o que deveria ser feito. Essencial para a compreensão da prática em

curso, pois a ação de descrever possibilita ao formador distanciar-se de suas ações e a perguntar-se sobre as razões das escolhas feitas. No momento 2, o formador foi levado a descobrir o significado de sua prática, permitindo refletir sobre o significado das escolhas feitas e a descobrir se os conhecimentos utilizados são sistematizados, explícitos ou não; ou seja, o acesso às teorias, ao conhecimento, de modo a contemplar seu conhecimento.

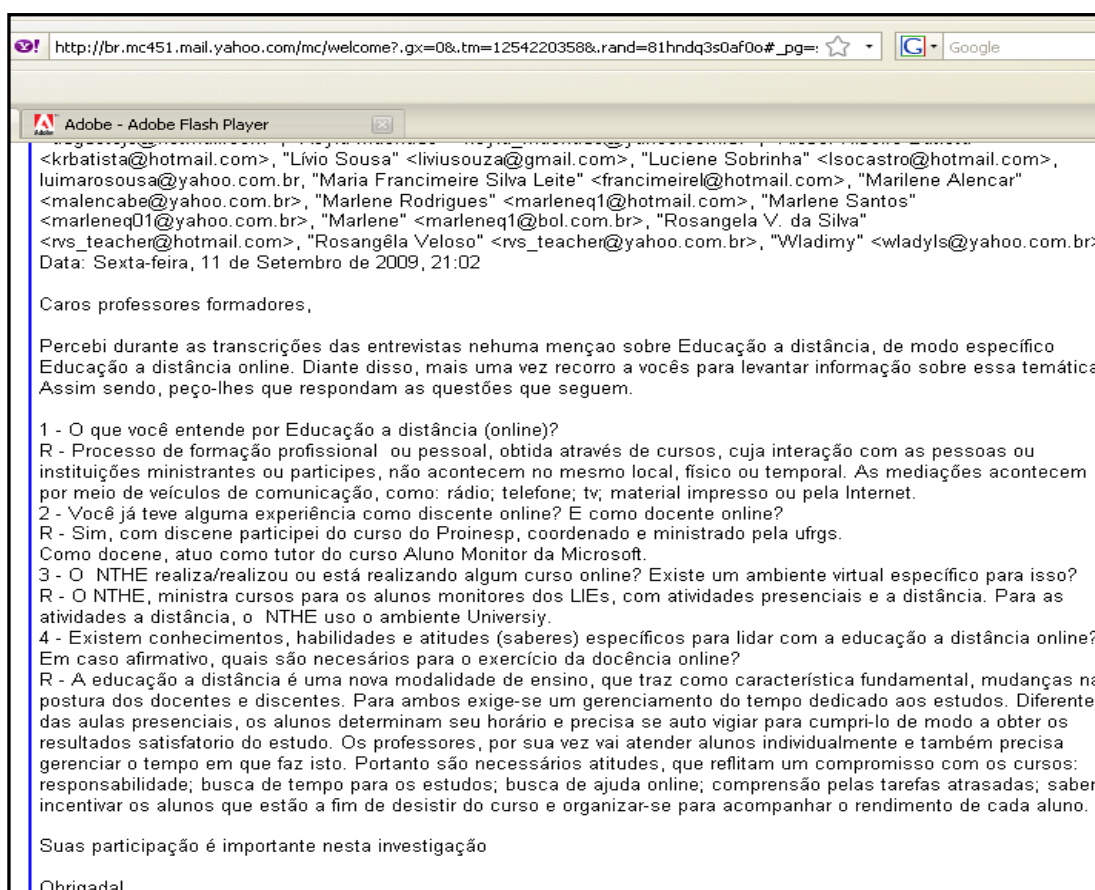
Nos momentos 3 e 4, respectivamente, os formadores do NTHE foram estimulados a questionar sobre as concepções de ensino-aprendizagem que embasam suas ações na relação com o contexto cultural, político e social informatizado, com o objetivo de compreender quais os interesses que regem sua prática educacional: a transformação ou a manutenção da desigualdade social. Em seguida, eles passaram a pensar sobre a capacidade de compreender sua prática de fazer conexões conscientes sobre suas ações, no sentido de uma redefinição de conceitos e valores pessoais e profissionais.

Além dos vídeoregistros, utilizamos a fotografia como dispositivo complementar à observação participante e aos demais para explicitar e caracterizar o campo de investigação, captando seu uso cotidiano pelos formadores a partir das características físico-contextuais, estágio atual, a transformação, o espaço público institucionalizado.

### **3.2.2 A entrevista aberta**

Outro dispositivo significativo para esta etnopesquisa foi a entrevista aberta, tratada como uma conversa intencional, com o objetivo de obter informações sobre outras pessoas (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Assinale-se que, em uma etnopesquisa, a entrevista pode se apresentar como entrevista de inspiração etnográfica (MACEDO, 2000), que visa elaborar uma narrativa de vida (autobiografia) ou conhecer os acontecimentos e as atividades que não são diretamente observáveis ou obter informações de um número significativo de pessoas em um tempo relativamente breve. Na visão desse autor (p. 165), trata-se de “um rico e pertinente recurso metodológico na apreensão de sentidos e significados, e na compreensão das realidades humanas [...]”. Nesse estudo, a entrevista foi utilizada para apreender aspectos que possibilitassem descrever os formadores, caracterizar sua prática pedagógica, evidenciar os sentidos/significados dos saberes e da reflexividade docentes para sua prática pedagógica, identificar que aspectos contribuíram ou interferiram na sua formação crítico-reflexiva e autônoma.

Após as transcrições das entrevistas, por não apresentarem de forma significativa menções sobre Educação a Distância-EAD e/ou Educação on-line, utilizamos o E-mail como ferramenta auxiliar no levantamento dessas informações. Uma mensagem contendo 4 questões referentes à Educação a Distância-EAD (on-line) foi enviada aos professores formadores com o propósito de buscar informações concepções, vivências em Ambientes Virtuais de Aprendizagem-AVA como discente e/ou docente, bem como os saberes necessários à docência a distância (on-line). Essa preocupação se faz pertinente em virtude de esta modalidade estar presente nos cursos “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC” como estudos a distância, e, durante os encontros, os formadores chamarem a atenção dos cursistas quanto às atividades no ambiente “*Grupos*”, um AVA construído pelos próprios formadores, o que se evidencia outra docência integrada à presencial. Veja Quadro 2, a seguir:



Quadro 2 - Yahoo Mail: Entrevista complementar sobre Educação a Distância (on-line).

Fonte: Elaboração da Autora.

As descrições feitas pelos formadores possibilitaram identificar a natureza e a tipologia de saberes a partir de suas vivências em EAD e/ou Educação on-line, nos diversos ambiente virtuais que utilizaram e utilizam em ações de formar.

### **3.2.3 Os documentos como etnotextos**

Além dos recursos já apresentados, adotamos nesta investigação a análise de documentos. De acordo com André e Ludke (2005, p. 38), são considerados documentos “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre comportamento humano”, e possibilitem identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse. Além disso, eles podem constituir-se poderosa fonte de evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Para Macedo (2000), etnotextos são “fixadores de experiência” que atestam a realidade cotidiana como registro objetivo do vivenciado. Neste estudo, a Lei institui o NTHE como espaço de formação; os materiais da formação, tanto o guia do cursista como o guia do formador, os planos elaborados pelos formadores durante os cursos, e o currículo constituem os etnotextos.

### **3.3 O contexto da pesquisa e os espaços formativos**

Dentre as formações continuadas propiciadas pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Teresina-SEMEC, a formação realizada pelo Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina-NTHE chama a atenção por ter a presença das tecnologias, de modo específico as Tecnologias (Digitais) da Informação e Comunicação-TIC/TDIC, incorporadas à prática pedagógica de seus professores formadores, e o desafio da promoção da educação on-line inteiramente a distância e/ou semi-presencial.

O Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE, como espaço de formação, foi criado a partir da Lei Municipal 2.794 de 30 de junho de 1.999 e instituído no âmbito da SEMEC. De acordo com a Legislação do Município de Teresina (2004), compete a esta instituição a capacitação de professores da rede municipal de ensino, no uso da Informática educativa, a preparação de textos, apostilas e livros para a atualização e formação permanente do magistério municipal nesta área específica, a promoção de pesquisas e a proposição de iniciativas à SEMEC quanto à utilização das TIC, bem como a preparação de cursos de Educação a Distância para capacitar professores e outros profissionais, e prestação de serviços às comunidades teresinenses e piauienses quando solicitados.

O Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina-NTHE, em conformidade com as diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação-PROINFO (1997, p. 12), “é uma estrutura descentralizada de apoio ao processo de informatização das escolas”. Ele também é

responsável pela sensibilização e motivação das escolas para a incorporação da tecnologia da informação e comunicação, assessoria pedagógica, para o uso da tecnologia no processo de ensino/aprendizagem e acompanhamento, e avaliação local do processo de informatização das escolas.

O NTHE está instalado nas dependências da Escola Municipal Murilo Braga, escola da rede municipal que educa crianças do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, e possui estrutura física própria constituída por uma Secretaria, uma Coordenação, um espaço de pesquisa e estudo para os formadores, dois laboratórios de informática e um depósito. Isso pode ser visualizado a partir da Figura 1:



Figura 1 – Estrutura do NTHE.<sup>16</sup>

Fonte: Arquivo da Pesquisadora.

Conforme mapeamento local, o NTHE possui no seu quadro funcional secretários, professores formadores e estagiários geridos por uma Coordenação local, subordinados à Gerência de Formação-GEFOR, órgão da SEMEC. Suas atividades são desenvolvidas no âmbito da instituição. Somente os professores formadores possuem atividades que são realizadas tanto no interior da instituição como também nas escolas, com trabalhos de

<sup>16</sup>Da esquerda para direita e de cima para baixo: secretaria, coordenação, espaço de pesquisa (estudo e planejamento) dos formadores, laboratório 1 e laboratório 2.

assessoria, formação continuada por meio de minicursos e/ou oficinas, acompanhamento das atividades realizadas nos LIE.

Os cursos e oficinas pedagógicas são oferecidos a cada semestre, conforme metas contidas no Plano de Ação da instituição. A cada semestre são ofertados e divulgados cursos para os professores da rede municipal de ensino com indicativos de números de turmas, turnos, números de vagas, carga horária e local de realização. De modo geral, as turmas possuem de 10 a 20 professores, na relação de 1 ou 2 cursistas por computador. Além desses cursos, o NTHE promove formação para alunos monitores de laboratórios de Informática, secretários de escolas, além de tutoria a distância (on-line) nos cursos de Formação pela Escola e Especialização em Tecnologia em Educação.

Os dois laboratórios possuem arquitetura ou arranjo em formato de “U” e permitem a reunião de todos os alunos em círculo, com a vantagem adicional de nenhum aluno ficar de costas para o local onde se encontra o professor ou formador. O primeiro com 17 computadores com *dual boot* em que os professores têm a distância dois sistemas operacionais Linux: Linux Educacional 3.0 e Edubuntu.

A formação de professores também pode ser realizada em escolas da rede municipal, que possuem condições de infraestrutura e possibilite sua realização. Algumas das escolas da rede municipal de ensino que possuem laboratório de Informática, com condições técnicas de funcionamento, passam a funcionar temporariamente como escolas-polo de formação. Essas escolas convergem os professores das escolas circunvizinhas que inscrevem nos cursos de formação oferecidos e realizados pelos formadores do NTHE.

A Escola Municipal Parque Piauí, no primeiro semestre de 2009, turno noite, tornou-se uma escola-polo de formação com o curso “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, congregando cursistas da própria escola, da E. M. Dom Helder Câmara, E. M. Lizandro Tito, E. M. Esther Couto, localizadas na zona Sul de Teresina. Assim, como outras que apresentam esse mesmo perfil, essas escolas tornam-se pontos de convergência para professores que trabalham ou residem nas proximidades. Os formadores realizam as formações nesses espaços, mas idealizam e planejam suas atividades no NTHE.

Nesse período, este espaço configurou-se também como *locus* de observação e indagações das práticas pedagógicas com uso de tecnologias. Veja Figura 2:



Figura 2 – Escola-polo de formação – LIE: E. M. Parque Piauí.

Fonte: Arquivo da Pesquisadora.

O laboratório de Informática educativa desta escola é semelhante ao do NTHE; quando foi criado, possuía quinze computadores com Linux Educacional 2.0 e Edubuntu 8.04, conectados à Internet, e configuração mínima para a realização dos cursos; contudo, possui suas especificidades quanto à organização espacial. O arranjo apresentado, conforme Figura 2, impossibilita reunião face a face de todo o grupo, devido à presença de uma barreira entre subgrupos e de alguns professores cursistas ou mesmo os alunos de verem o/a formador/a ou mesmo o quadro de pincel na frente da sala.

### **3.4 Perfil dos atores sociais**

Os atores sociais envolvidos na investigação são formadores de professores da rede municipal de ensino de Teresina/PI, oriundos de diferentes formações e campos de conhecimentos e desenvolvem suas atividades no Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE. Apresentamos, a seguir, melhor detalhamento da formação em nível de Graduação e Pós-Graduação na modalidade presencial e a distância, bem como seu tempo de serviço como professor em sua área específica de graduação e como formador de professores, delineando, ao final, o perfil do/a formador/a que atuam nesta instituição. Os partícipes desta investigação tiveram sua identidade preservada; por isso, durante a análise e interpretação dos dados, suas falas foram identificadas a partir dos cognomes escolhidos, conforme Quadro 3, a seguir.

Atores sociais	Formação		Tempo de serviço		Modalidade de ensino
	<i>Inicial</i>	<i>Continuada</i>	<i>Professor de Educação Básica</i>	<i>Formador de professores do NTHE</i>	
<b>Cdinet</b>	Licenciatura Plena em Matemática	Especialização em Informática Educaçã	22 anos	11 anos	Presencial
<b>Dooboot</b>	Licenciatura Plena em Matemática	Especialização em Tecnologias Educaçã	15 anos	3 anos	A Distância
<b>Ednet</b>	Licenciatura Plena em História	Especialista em Informática Educativa	20 anos	10 anos	Presencial
<b>Digitau</b>	Licenciatura Plena em Ciências com habilitação em Biologia	Especialização em Informática Educaçã	29 anos	11 anos	Presencial
<b>Guganet</b>	Licenciatura Plena em Mecânica	Especialização em Informática Educativa	32 anos	10 anos	Presencial
<b>Kbatistaweb</b>	Licenciatura Plena em Física e Engenharia Agrônômica	Especialização em Informática Educativa	34 anos	10 anos	Presencial
<b>Crisnet</b>	Licenciatura Plena em Pedagogia e Licenciatura Plena em Letras/Português	Especialização em Tecnologias Educaçã	10 anos	3 anos	A Distância
<b>Ciberlívio</b>	Licenciatura Plena em Pedagogia	Especialização em Tecnologia Educacional	15 anos	3 anos	A Distância
<b>Lcnet</b>	Licenciatura Plena em História	Especialização em Informática Educaçã	15 anos	10 anos	Presencial
<b>Luinet</b>	Licenciatura Plena em Ciências com habilitação em Matemática	Especialização em Informática Educativa	33 anos	9 anos	Presencial
<b>Hightecteacher</b>	Licenciatura Plena em Geografia	Especialização em Informática Educativa	20 anos	9 anos	Presencial
<b>Lenenet</b>	Licenciatura Plena em Educação Física	Especialização em Informática Educativa	29 anos	10 anos	Presencial
<b>Malucaweb</b>	Licenciatura Plena em Letras/Português	Especialização em Informática Educativa	22 anos	9 anos	Presencial
<b>Superweb</b>	Licenciatura Plena em Matemática	Especialização em Informática Educativa	18 anos	9 anos	Presencial
<b>Flowerlink</b>	Licenciatura Plena em Letras/Inglês	Especialização em Tecnologias Educaçã	20 anos	3 anos	A Distância
<b>Hardware</b>	Licenciatura Plena em Pedagogia	Especialização em Tecnologias Educaçã	16 anos	3 anos	A Distância

Quadro 3 - Caracterização do/a professor/a formador/a do NTHE.

Fonte: Elaboração da Autora.



De acordo com o Quadro 3, os formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional são profissionais que já atuavam na educação básica em tempo e área diferenciados. Quanto a seu tempo de atuação no magistério, eles pertencem aos ciclos: “pôr-se em questão” e “serenidade e distanciamento afetivo”, segundo a classificação de Huberman (2000). No primeiro nível, os professores examinam o que fizeram em suas vidas, incorporando uma atitude de rotinização na continuidade do mesmo percurso, não encarando outros percursos por se apresentarem incertos e inseguros. No segundo, a ambição desce, baixando o nível de investimento, não tendo que provar nada a si nem aos outros.

No entanto, quando considerado o tempo de atuação na formação de professores com uso de tecnologias, esses mesmos profissionais passam a ser incluídos na “fase de diversificação”, os quais se apresentam mais motivados, dinâmicos, buscando novos estímulos, novas ideias, novos compromissos.

Sem desprezar o ciclo de vida desses profissionais nem apego a determinismos às fases ou sequências apresentadas, observamos que, em grande parte, eles apresentam uma larga experiência em docência do Ensino Fundamental e caminham na construção quando da formação de professores com uso de tecnologias. Para Alencar (2002, p. 3):

O ator possui história e experiência que o diferenciam ou aproximam de outros atores; está inserido em uma estrutura social; é parte de uma cultura e tem interesses que podem ser conflitantes ou não com os de outros atores. Por conseguinte, vários fatores podem influenciar o modo de como o ator específico ou categorias de atores sociais interpretam a realidade em que vivem.

Os atores em foco desenvolvem ações formativas com uso de TIC, com o objetivo de formar professores da rede pública de ensino municipal. Além disso, acompanham escolas, assessoram professores nas atividades que incorporam as tecnologias na prática pedagógica e desenvolvem pesquisas, no sentido de construir materiais para as formações e melhorar a ação docente. São profissionais oriundos de escolas de Educação Básica que, após sua formação em nível de Especialização, passam a atuar como formadores no Núcleo de Tecnologia, ambiente de aprendizagem informatizado, diferenciando-os dos demais formadores da SEMEC.

Esses profissionais possuem licenciatura plena e tornaram-se professores multiplicadores,<sup>17</sup> após a seleção e participação em curso de Pós-Graduação *lato sensu*. Os cursos foram ministrados por universidades, resultado da parceria entre estas e a Coordenação Estadual, com base nos projetos estaduais e as diretrizes do Programa Nacional de

---

<sup>17</sup>Professores multiplicadores poderão ser identificados também por professores formadores, formadores, atores sociais, partícipes, sujeitos.

Informática na Educação ou Tecnologias na Educação, que têm na preparação dos recursos humanos sua condição de sucesso, adotando o princípio “professor capacitando professor”.

A formação continuada em nível de Especialização em Informática na Educação e/ou Tecnologia em Educação dos atores, revelados através de seus discursos, ocorreu em duas modalidades de ensino. Uma presencial que envolve 69% dos membros do Núcleo de Tecnologia, os quais atuam como formador/a há mais de nove anos, realizada pela Universidade Católica de Pernambuco-UNICAP, Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE e Universidade Federal do Piauí-UFPI. A outra, a distância, refere-se a um grupo mais recente de formadores com atuação em torno de três anos, constituído por especialistas em Tecnologias em Educação, realizada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro-PUC/RJ.<sup>18</sup>

Os Cursos de Especialização em Informática na Educação-CEIE, realizados a partir de 1997, segundo Sette (1999), tornaram-se mais amplos, ao referir-se à Informática na Educação, pois se tratava de uma especialização voltada para a atualização e ampliação de horizontes, uma vez que os professores tiveram a oportunidade de conhecer a Tecnologia da Informática na Educação, e passaram a acrescentar à sua prática pedagógica seus recursos. Neste caso, os professores selecionados deveriam possuir algumas características desejáveis, as quais delineavam o perfil do docente que deveria atuar nos NTES; e, assim, construir uma ação multiplicadora capaz de impulsionar mudanças coletivas, visando à transformação na educação. De acordo com essa proposição, o/a professor/a-multiplicador/a (doravante formador/a) deveria possuir os seguintes requisitos, conforme apresentados no Quadro 4, a seguir.

---

<sup>18</sup> Atualmente estão se especializando pela PUC/RJ 12 professores da rede municipal de ensino de Teresina de um total de 245 inscritos no estado do Piauí. Destes, 37 são considerados ausentes, desistentes ou reprovados.

Perfil do professor-multiplicador/a (formador/a) do	
	Postura investigativa
	Espírito crítico
	Liderança
	Criatividade
	Abertura às mudanças e inovações
	Dinamismo
	Motivação
	Ousadia
	Capacidade de lidar com a diversidade
	Capacidade para o trabalho em equipe
	Espírito empreendedor
	Aptidão para atuar na informática na Educação

Quadro 4 - Perfil do/a docente para atuar como formador/a no NTHE.

Fonte: Elaboração da Autora.

Esses requisitos constitutivos do perfil profissional do/a professor-multiplicador/a seriam uma exigência à formação continuada destes, conseqüentemente, dos professores de Educação Básica, visando o domínio da tecnologia da Informática, estendido às várias áreas do conhecimento e às mudanças efetivas no processo ensino/aprendizagem.

Após reformulação do Programa Nacional de Informática na Educação, outras concepções de Pós-Graduação *lato sensu* surgiram. Entre eles destacam-se os Cursos de Especialização em Tecnologias em Educação-CETE do ProInfo Integrado na modalidade a distância. A proposta integra um conjunto de ações do Plano de Desenvolvimento da Educação-PDE, visando à ampliação do conceito de EAD com a ampliação dos meios tecnológicos e a capacitação de formadores para a utilização desses recursos, bem como a atualização e aprofundamento nos princípios da integração de mídias e a reconstrução da prática político-pedagógica. Os cursos sob essa perspectiva têm suporte no ambiente colaborativo de aprendizagem-*e-ProInfo* e utilizam as tecnologias, de forma integrada, privilegiando o computador, a Internet, a TV, o vídeo (TV Escola), o rádio e o portal do professor.

Conforme Projeto do Curso de Especialização a Distância em Tecnologias na Educação-FNDE/Conselho Deliberativo (2008, p. 7), do qual fizeram parte os formadores mais recentes do NTHE, proposto pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro-PUC/RJ, “ao concluir o curso, o professor deve apresentar competências para: orientar, capacitar, apoiar e assistir ao uso/incorporação pedagógica das tecnologias de informação e

comunicação nos sistemas escolares”. O conjunto dessas competências define o egresso especialista em Tecnologias em Educação.

Após formação, os professores especialistas tornam-se membros pertencentes a um grupo de formadores que passam a atuar no Núcleo de Tecnologia Educacional, habilitados a capacitar professores, como também fazer trabalho de sensibilização da comunidade escolar com a introdução das tecnologias nas escolas e a contribuir para a elaboração do projeto político pedagógico das escolas.

### **3.5 Procedimentos de análise e interpretação dos dados**

Após a coleta de dados, realizamos a análise do material. Para Lüdke e André (2005, p. 45), “analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos de observação, as transcrições das entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis”. Nesse estudo, os dados qualitativos dizem respeito às práticas dos formadores, desenvolvidas nos processos formativos com uso das TIC. De acordo com Perrenoud (2001, p. 33), isso significa que:

A análise das práticas é um procedimento de formação centrado na análise e reflexão das práticas vivenciadas, o qual produz saberes sobre a ação e formaliza os saberes da ação. Pode ser realizada com a ajuda de mediadores, como vídeo-formação, verbalizações de recordações por estímulo ou entrevistas de esclarecimentos que favoreçam a verbalização, a tomada de consciência e de conhecimentos.

No contexto da formação continuada com uso de tecnologias, a análise da prática docente vem possibilitar um perceber da abordagem utilizada, do tipo de material produzido, do procedimento metodológico adotado nos processos de formação realizados nesse ambiente formativo.

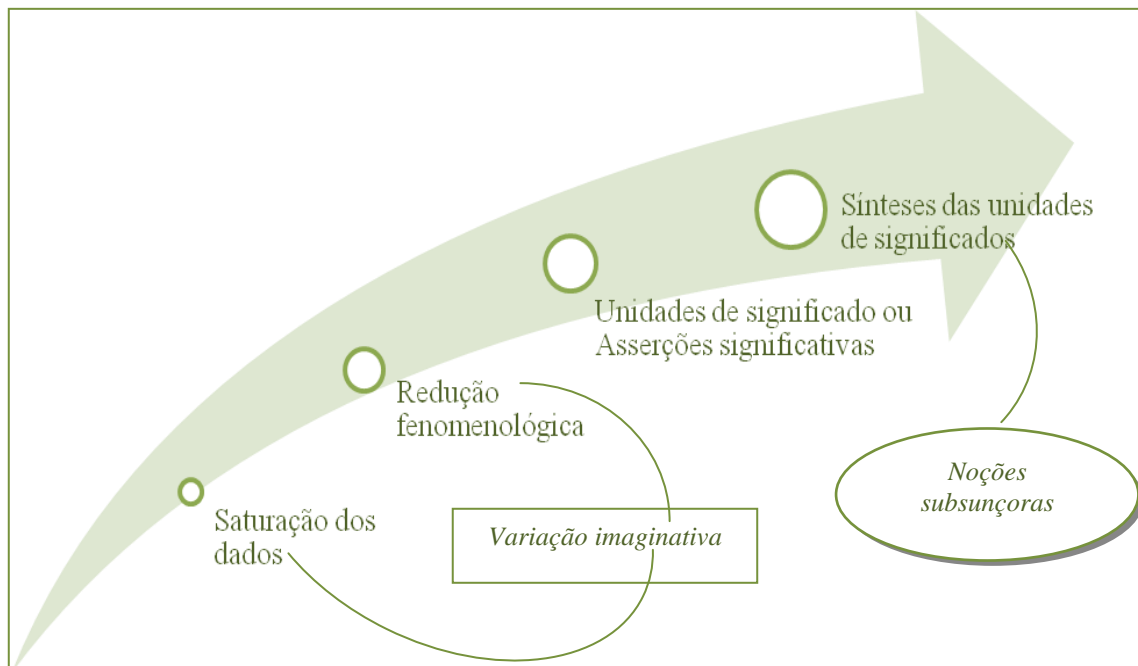
Para a compreensão intercristica dos etnométodos humanos, recorre-se à análise de conteúdo, como um recurso metodológico interpretacionista. Em sua Etnopesquisa crítica, Macedo (2006) assevera que esse recurso apresenta-se como um meio para estudar a comunicação entre os atores sociais, enfatizando a análise dos conteúdos das mensagens sem restringir ao discurso, implica um conjunto de recursos metodológicos (conceituação, codificação, categorização) de procedimento interpretativo.

A pesquisa qualitativa baseada na visão interpretativa, sob a perspectiva fenomenológico-hermenêutica, visa compreender o significado que os acontecimentos e as interações têm para os atores sociais em situação. Neste paradigma, a análise passa a ser

conduzida a partir do ponto de vista do ator da ação, na busca da compreensão de como eles interpretam o ambiente onde atuam, ou seja, buscamos o desvelamento, a compreensão e a interpretação dos fenômenos, procurando analisar profundamente o sentido das ações, discursos, gestos, palavras dos entrevistados.

Do ponto de vista da etnopesquisa, ela “[...] visa descobrir o sentido das mensagens de uma dada situação comunicativa” (p. 145). Desse modo, um objeto de análise de conteúdo é “qualquer realidade em que o conteúdo possa emergir significativamente para a compreensão de uma dada situação, via processos construcionistas de comunicação humana”. Nesse estudo, os objetos de análise de conteúdos são apresentados sob a forma de entrevistas, diário de campo, documentos, fotografias, vídeos.

Macedo (2000; 2006) afirma que a análise interpretativa dos dados movimenta-se do início ao fim, no sentido de produzir conhecimentos, a partir do exame minucioso dos dados e das informações coletados na pesquisa. Este procedimento passa a constituir a primeira etapa do processo de análise e de interpretação. Em seguida, o etnopesquisador questiona a relevância dos dados e das informações coletadas referenciados pelas questões que norteiam a pesquisa e os avalia na sua suficiência e na possibilidade do início da análise e da interpretação final do *corpus* empírico. Esse movimento pode ser visualizado a partir do Quadro 5, a seguir.



Quadro 5 – Esquema de análise e interpretação de dados.

Fonte: Elaboração da Autora.

De acordo com o Quadro 5 e em conformidade com a perspectiva macediana, após o movimento de “saturação dos dados”, ocorre a determinação e seleção das partes da descrição que são significativas e não-significativas, com o propósito de distinguir o objeto, os acontecimentos, as pessoas, as ações ou outros aspectos que constituem a experiência. Para tanto, utilizamos a técnica da “variação imaginária”, que consistiu em refletir sobre as partes da experiência que possuem significados cognitivos, afetivos e conotativos. As asserções significativas resultantes transformam-se em “unidades dos significados” propostas pelos atores sociais que estão descrevendo os fenômenos e utilizando seus etnométodos.

Das expressões transformadas do discurso, obtivemos a “síntese das unidades significativas” oriundas das várias fontes de informações e dos vários atores participantes da investigação. Imbuídos de uma “imaginação metodológica”, reagrupamos os elementos em “noções subsunçoras<sup>19</sup>” (categorias analíticas) que abrigaram os subconjuntos das informações que vão constituir um *corpus* analítico, escrito por meio de relações e/ou conexões estabelecidas. Nesse contexto, as unidades de significação tornaram-se categorias a partir de sua frequência e importância, tornando-se macros conceitos (conceitos subsunçores) que vão ordenar a escrita do trabalho.

Para o entendimento dessa realidade, utilizamos a “técnica de triangulação” como um recurso sistemático que valida a pesquisa. A triangulação para André (2008) é vista como um procedimento metodológico, específico para o pesquisador que se vê diante de uma situação muito familiar ou que coleta dados no próprio local de trabalho. Na perspectiva da etnopesquisa, triangulação, segundo Macedo (2000, p. 205) é:

Um dispositivo onde o etnopesquisador apela na construção de fontes do seu instrumental analítico para diversos meios, diferentes abordagens e fontes para compreender e explicitar um dado fenômeno, utilizando-se de um autêntico *approche* multirreferencial.

A necessidade dessa construção ocorreu em virtude de se envolver nesta investigação atores diferentes que falam de uma mesma temática, dos recursos metodológicos empregados, das perspectivas teóricas diferentes que são mobilizados para o entendimento da realidade. Nesta situação, o etnopesquisador necessita trabalhar o envolvimento e a subjetividade, tendo por base o estranhamento como “um esforço sistemático de análise” para “lidar com

---

<sup>19</sup> De acordo com Santos (2005, p. 153), “noções subsunçoras são categorias analíticas, juntos da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria num processo de aprendizagem significativa”. No contexto da pesquisa acadêmica elas são sempre atualizadas quando o pesquisador acessa uma nova informação seja pelo contato teórico e/ou empírico e sofrem um processo dinâmico e evolutivo ao longo do desenvolvimento investigativo.

percepções e opiniões já formadas, reconstruindo-as em novas bases, com apoio do referencial teórico” (p. 48) e da triangulação.

Nesse tipo de procedimento, buscamos uma diversidade de sujeitos, uma variedade de fonte de informações e diferentes enfoques de interpretações de dados, como possibilidade de manter o distanciamento epistemológico. Na visão de Macedo (2006), trata-se de uma abordagem multirreferencial, em que há envolvimento de atores diferentes, emprego de recursos metodológicos diversificados, mobilização de diferentes perspectivas teóricas.

Nas interpretações dos dados e das informações, a fala dos atores sociais e os demais recursos constituíram-se “recurso de primeira mão”, apresentados no corpo do texto analítico e como fonte de uma densa interpretação. Nesse cenário, “a teoria forneceu suporte às interpretações e às abstrações que vão sendo construídas com base nos dados obtidos e em virtude deles” (ANDRÉ, 2008, p. 47). Na visão de Macedo (2006, p. 142), isso se configura como conhecimento enriquecido pelo ato reflexivo de questionar na relação dialógica teoria/empíria “que tende a vivificar, a vitalizar o conhecimento”.

Assim, o conteúdo apresentado a partir dos dispositivos utilizados nesta etnopesquisa, sendo ele verbal e não-verbal, passou por operações cognitivas, submetido às fases: distinção do fenômeno em elementos significativos, exame minucioso destes elementos, codificação dos elementos examinados, reagrupamento dos elementos por noções subsunçoras (categorias analíticas), sistematização textual do conjunto, produção de uma meta-análise ou uma nova interpretação do fenômeno estudado. Nesse contexto, as noções subsunçoras (categorias) foram criadas a partir das verbalizações dos participantes e das relações interpessoais (profissionais e pessoais), envolvendo os cinco conceitos subsunçores<sup>20</sup>: formação continuada, saberes docentes, reflexividade, prática pedagógica e Tecnologias da Informação e Comunicação que se transformam em um novo conhecimento sobre os saberes e a reflexividade que permeiam a prática dos professores formadores do NTHE.

---

<sup>20</sup>Para Ausubel, “conceitos subsunçores” ou subsunçores são estruturas de conhecimento específico que podem ser mais ou menos abrangentes, de acordo com a frequência com que ocorre aprendizagem significativa em conjunto com um dado subsunçor.

## **CAPÍTULO IV**

# **O CURSO TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: ENSINANDO E APRENDENDO COM AS TIC NO CONTEXTO DO PROINFO INTEGRADO**

Dentro da perspectiva schutziana, todos os objetos culturais no mundo enviam-nos às ações humanas, às atividades humanas, suas práticas, portanto. Neste sentido, o machado pré-histórico, os instrumentos de última geração da informática têm sua historicidade pontuada. Aqui, não é possível compreender um objeto cultural como o computador e suas lógicas, por exemplo, sem remetê-lo à atividade humana que circunscreve a historicidade dos objetos culturais, aos quais incessantemente atribuímos sentido.

Macedo (2000, p. 54)

Na “expedição em que se pode escutar o inaudito e em que se pode ler o não-lido”, apresentamos o Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo, a partir do Programa Nacional de Informática na Educação, abordando o processo de informatização das escolas públicas brasileiras, bem como a implementação e reestruturação dessa política no Brasil; nesse contexto, o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional-ProInfo Integrado. Em seguida, descrevemos o Curso de “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, no sentido de compreender o paradigma de formação explícito e implícito/ dito e não-dito, bem como sua recontextualização pedagógica. Em uma última etapa, analiso as possibilidades e os desafios presentes no curso, como também a avaliação realizada pelos formadores após sua conclusão, resultado das “lições aprendidas sob o ponto de vista do leitor/formador”.

### **4.1 O Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo**

A expedição que propusemos será realizada a partir dos documentos oficiais e materiais de apoio, destinados à formação continuada com uso de TIC. Segundo Macedo (2000), esses documentos, como fonte de análise são etnotextos que oferecem definições significativas sobre políticas educacionais, e têm a vantagem de ser fontes relativamente estáveis de pesquisa. Por conseguinte, esses mesmos textos passam a corresponder “um sistema interativo que comunica pedaços de expressão cultural do presente, passado e futuro, em todas as manifestações possíveis, que podem coexistir e ser recombinaados”, isto é, um hipertexto (CASTELLS, 2001).



Em uma espécie de leitura hipertextual, as marcas de destaques como citações, referências, estilos de formatação (negrito, itálico ou sublinhado) existentes nestes documentos constituirão a rede de nós ou unidades de leitura que formou um tecido, o texto referente a este capítulo. De acordo com Barthes (1987, p. 49):

Qualquer texto é um novo tecido de citações passadas. Pedacos de código, modelos rítmicos, fragmentos de linguagens sociais, etc, passam através do texto e são redistribuídos dentro dele visto que sempre existe linguagem antes e em torno do texto.

Pensar sobre os documentos oficiais e materiais de apoio é pensá-los como um conjunto de textos que se conectam, se completam, inserindo-se uns nos outros, ligados por relações intertextuais. Nessa perspectiva, o texto pode ser considerado objeto cultural, que possui uma existência física delimitada pelo olhar e recriação do leitor, inserido em uma rede de relações sociohistóricas. Dessa forma, para apresentar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo Integrado, faz-se necessário recorrer à historicidade da política pública de introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na escola pública, considerando a realidade da formação e das políticas com algo em permanente processo.

Assinale-se que o processo de iniciação para informatizar a educação no Brasil ocorreu em 1971,<sup>21</sup> quando se discutiu o uso de computadores no ensino de Física. Dois anos depois, 1973, outras experiências começaram a ser desenvolvidas em outras universidades, nas quais o computador era usado como recurso auxiliar do professor para ensino e avaliação em Química (Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ) e desenvolvimento de software educativo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Nesse período, destacaram-se as experiências do Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia-LEC da UFRGS, baseadas nos pressupostos teóricos de Piaget e Papert, envolvendo crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura, escrita e cálculo.

Como cultura nacional, a Informática na Educação teve seu início nos anos 1980, a partir dos resultados de dois seminários internacionais, realizados nos anos de 1981 e 1982. O Primeiro Seminário Nacional de Informática na Educação reforçou a ideia de implantação da Informática Educativa no País, estendida a todas as atividades da sociedade. Já o Segundo

---

<sup>21</sup>Raquel de Almeida Moraes em sua dissertação (1991): “Educação e Informática no Brasil: 1937 a 1989: o processo decisório da política no setor” para desenvolver a história da informática e da informática na educação no Brasil utilizou a periodicização desenvolvida por Júnior (JÚNIOR, D. Proença. Os militares e o desenvolvimento da Informática-Microeletrônica no Brasil: 1937-1987, COPPE/RJ) até 1983, tendo como elemento central as principais iniciativas brasileiras em informática-microeletrônica para cada período. Ela parte da hipótese de que o setor da Informática e Educação no Brasil sofreu ação intervencionista-nacionalista, apesar da tendência internacionalista que tomou a economia do País após a década de 1950.

Seminário, sob um olhar multidisciplinar, advindo principalmente da Sociologia, da Psicologia da Educação e da Informática, amadureceu a ideia de que sua implantação deveria ser pesquisada e vivenciada em pequenos grupos, acompanhado por professores pesquisadores para, posteriormente, ser disseminada em todas as escolas públicas brasileiras.

Para Orth (2008, p.6), “[...] eventos esses, essenciais na determinação dos rumos iniciais no processo de introdução do uso da informática na educação brasileira”. Em consequência desses eventos, foi criada a Comissão Especial de Informática na Educação-CE/IE que tinha sob sua responsabilidade a proposição de orientações básicas para as políticas de uso das tecnologias da informação nos processos de ensino e de aprendizagem, bem como o apoio na implantação de centros-piloto de Informática na Educação em cinco universidades, resultando no Projeto de Educação com Computadores-EDUCOM (1985-1995).

Esse projeto passou a ser incrementado a partir do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação - Projeto FORMAR (1987-1989), que recomendava a realização de concursos anuais de softwares educativos, de pesquisas e de cursos de Especialização em Informática na Educação, a implantação de centros de Informática Educativa e a capacitação de professores e técnicos.

As avaliações desses projetos e o documento aprovado na Jornada de trabalhos de Informática ofereceram subsídios ao Comitê Assessor do MEC para instituir, por meio da Portaria Ministerial 548 de 13/10/1989, o Programa Nacional de Informática na Educação-PRONINFE (1992-2005), para continuar e aprofundar as políticas de Informática na Educação. De acordo com Moraes (2006, p. 5), “[...] o PRONINFE representou um avanço considerável no sentido de democratizar as decisões acerca dessa política [...]”. Após o processo de reavaliação da política de Informática na Educação no País, o modelo do PRONINFE foi extinto, substituindo-o pelo Programa Nacional de Informática na Educação-PROINFO.

O ProInfo é um programa educacional criado pela Portaria n. 522/MEC, de 9 de abril de 1997. Na perspectiva de promoção do uso pedagógico da Informática na rede pública de Educação Básica (à época escolas de 1º e 2º graus), essa política pública apresentava em suas proposições a introdução da telemática<sup>22</sup> na escola pública como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

---

<sup>22</sup> Nesse contexto, essa palavra tem sido utilizada para designar a reunião das tecnologias de informática e telecomunicações, que também é referido, frequentemente, como Tecnologias de Informação, Educação e Comunicação (ou IECTs – *Information, Education and Communication Technologies*) – (RELATÓRIO PRELIMINAR DE AVALIAÇÃO/MEC/SEED, 2002, p. 8).

Conforme diretrizes MEC/SEED (1997), o ProInfo visa à melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, atrelada à possibilidade de criação de uma ecologia cognitiva nos ambientes escolares, mediante incorporação adequada das novas tecnologias de informação das novas tecnologias da informação pelas escolas. Para tanto, faz-se necessário propiciar uma educação voltada para o progresso científico e tecnológico, no sentido de preparar o aluno para o exercício da cidadania em uma sociedade tecnologicamente desenvolvida. Acrescente-se que a melhoria da qualidade educacional pressupõe melhoria no processo de construção do conhecimento, com estratégias mais adequadas à produção de conhecimento atualizado e desenvolvimento no educando, da habilidade de gerar conhecimento ao longo da vida. Qualidade esta comprometida com a equidade, oportunizando a todos igualdade de acesso a instrumentos tecnológicos disponibilizadores de informação e os benefícios decorrentes do uso da tecnologia.

A criação de uma nova ecologia semelhante à vida, unida à cultura escolar e ao mundo ao redor, aproximando a escola da vida, tornando-a facilitadora das interações entre os atores sociais. Um novo meio ecológico composto pelas mentes humanas e as redes técnicas de armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações, em que as novas tecnologias da informação são aproveitadas pela educação para preparar o novo cidadão para colaborar na criação de um novo modelo de sociedade e os recursos tecnológicos utilizados como auxiliares no processo de evolução humana.

Esse novo cidadão passa a ser educado para uma cidadania global, com capacidade para se comunicar, conviver e dialogar em um mundo interativo e interdependente, como também a entender a importância de subordinar o uso da tecnologia à dignificação da vida humana, fruto de uma educação, tendo como princípios basilares tolerância, respeito, cooperação e solidariedade, dirigida para o progresso e à expansão do conhecimento, no sentido de permitir emancipação individual e coletiva, articulada com a ciência e a tecnologia.

#### **4.1.1 O ProInfo e o processo de informatização das escolas públicas no Brasil**

O Programa Nacional de Informática na Educação-ProInfo foi implantado em estreita relação entre o MEC e os governos estaduais e municipais, tendo como principais interlocutores o CONSED<sup>23</sup> e a UNDIME,<sup>24</sup> bem como a sociedade organizada a partir de ações de mobilização destinada à sensibilização das instituições educacionais, para a

---

<sup>23</sup> Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação.

<sup>24</sup> União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação.

compreensão de sua importância e adesão, ressaltando o compromisso com seus objetivos, diretrizes estratégicas e resultados. Sua implantação ficou subordinada à elaboração e aprovação dos projetos estaduais de informática na educação, planejamento de informatização e aprovação dos projetos das escolas.

Nesse processo de operacionalização, o sucesso do ProInfo também dependia da ação de capacitação dos recursos humanos. A capacitação de professores para o uso das novas tecnologias implicava redimensionar o papel que o professor devia desempenhar na formação do cidadão do século XXI, preparando-o para ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação. Esse processo de capacitação desenvolveu-se por meio da seleção, em função de sua qualificação em Informática e Educação, e capacitação de professores de instituições de ensino superior e técnico-profissionalizante, ministrantes da formação dos professores multiplicadores. Estes oriundos da rede pública da Educação Básica, nesse período 1º e 2º graus, e de instituições de ensino superior e técnico-profissionalizante. Nesse processo formativo, também foram envolvidos técnicos de suporte em Informática e Telecomunicações.

A ação de capacitação de recursos humanos tinha como objetivos a estruturação de um sistema de formação continuada de professores no uso das tecnologias da informação, que visava o máximo de qualidade e eficiência; o desenvolvimento de modelos de capacitação que privilegiassem a aprendizagem cooperativa e autônoma, que possibilitassem aos professores de diferentes regiões geográficas do País oportunidades de intercomunicações e interação com especialistas, o que deveria gerar uma nova cultura de educação a distância; a preparação de professores para saberem usar as tecnologias da informação de modo autônomo e independente, que propiciasse a incorporação das novas tecnologias à experiência profissional de cada um, visando à transformação de sua prática pedagógica.

Outra ação de apoio ao processo de informatização das escolas foi a implantação dos núcleos de tecnologia educacional-NTE em todas as unidades federativas brasileiras, instalados em dependências físicas já existentes, conforme planejamento e escolha feitos em conjunto pelo MEC, estados (Secretarias Estaduais de Educação-SEE) e municípios (UNDIME). Os NTE são espaços descentralizados de apoio permanente ao processo de introdução das TIC/TDIC nas escolas públicas, caracterizados como centros de excelência em Informática Educativa. Eles dispõem de uma equipe composta de educadores e especialistas em Informática e Telecomunicações, dotados de sistemas de informática adequados, com papel de destaque no processo de formação da Rede Nacional de Informática na Educação,

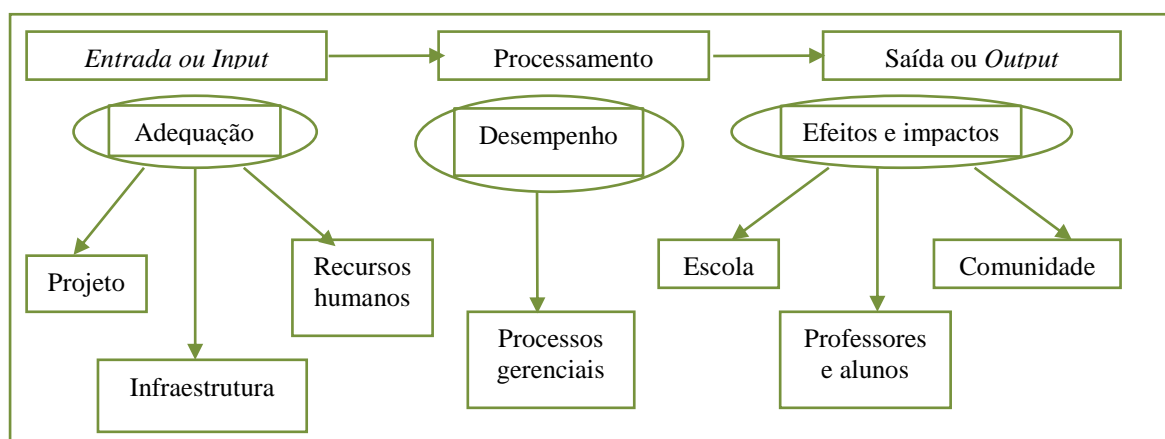
atuando como concentradores de comunicação para interligar as escolas, vinculados a pontos de presença da Internet e da Rede Nacional de Pesquisa-RNP.

Os NTE passaram a funcionar como agentes de sensibilização e motivação das escolas, para a incorporação das TIC, apoiando o processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de Informática na Educação e à resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador, assessorando-as pedagogicamente para uso da tecnologia no processo ensino-aprendizagem, como também acompanhando e avaliando em nível local o processo de informatização das escolas. Essas ações deveriam ser contempladas nos projetos estaduais de Informática na Educação e nos projetos tecnológico-educacionais das escolas.

Em função do vulto dos investimentos programados, da complexidade inerente a um processo de introdução de tecnologia de ponta em sistemas tradicionais de ensino, da amplitude dos objetivos, do alcance do raio de ação e da extensão dos resultados, foi preciso estabelecer um processo de acompanhamento e avaliação mais amplo. Uma avaliação continuada ou permanente, com definição de indicadores de desempenho que permitissem medir os resultados físicos do programa, bem como o impacto da tecnologia no processo educacional e as melhorias na qualidade, eficiência e equidade da Educação Básica (do ensino de 1º e 2º graus).

A ação avaliativa apresentada no documento Diretrizes do ProInfo (1997), operacionalizada pela Secretaria de Avaliação e Informação Educacional do MEC-SEDAIE, incluía um conjunto de indicadores relativos aos índices de repetência e evasão, habilidades, de leitura e escrita, compreensão de conceitos abstratos, facilidade na solução de problemas, utilização intensiva de informação em várias fontes, desenvolvimento das habilidades de trabalho em equipe, implementação de educação personalizada, acesso à tecnologia por alunos de classes socioeconômicas menos favorecidas, desenvolvimento profissional e valorização do professor.

Conforme o Relatório de Avaliação da Implantação do ProInfo (2002, p.28), “para a orientação da avaliação, seguiu-se como era natural, a abordagem sistêmica”, no qual o programa passa a ser visto como “um conjunto de elementos interagentes de maneira a construir um todo orgânico no qual os elementos constitutivos podem ser agrupados em insumos, processos e saídas”. Assim, o modelo conceitual de avaliação e sistêmico de análise adotado pode ser esquematizado, conforme apresentado no Quadro 6:



Quadro 6 - Modelo conceitual de avaliação e Sistêmico de análise de dados do ProInfo.

Fonte: Elaboração da Autora.

Nessa abordagem, para efeito de avaliação, as entradas são consideradas o projeto pedagógico, a infraestrutura e os recursos humanos. O processamento diz respeito às ações gerenciais, sob o ponto de vista do desempenho dos atores envolvidos e às saídas, aos efeitos e impactos na escola, materializados na sala de aula e na comunidade escolar. Assim, foram considerados, a partir das diretrizes do ProInfo, os fatores de sucesso como: fatores estratégicos, envolvendo os princípios básicos que nortearam o programa, os de infraestrutura física e tecnológica postos à disposição da escola, os humanos relacionados com a capacitação de professores e dirigentes da escola para a obtenção dos conhecimentos, habilidades e competências necessárias ao sucesso do Programa. Além desses fatores, destacam-se ainda os administrativos e operacionais referentes à forma e à intensidade com que está sendo utilizada a infraestrutura proporcionada, bem como os pedagógicos, que caracterizam a utilização da informática como um instrumento para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Mesmo diante de uma proposta de avaliação continuada ou permanente, definida como o processo formativo e participativo, visando verificar se está acontecendo o que foi previsto e “medir” as consequências do que está acontecendo, deve haver uma preocupação quanto à maneira como os dados são coletados e tratados, pois preocupar-se apenas com sua entrada e saída sem observar o processo como são construídos não reflete adequadamente o modo de construção da realidade. É preciso considerar o ponto de vista dos atores sociais envolvidos, pois, segundo Coulon (1995a, p. 14), “é através do sentido que eles atribuem aos objetos, às situações, aos símbolos que os cercam, que os atores constroem seu mundo social”. Nesse sentido, faz-se necessário ir às práticas, aos contextos culturais, ao cotidiano onde as políticas públicas de informatização se instituem.

#### 4.1.2 A implementação e a reestruturação do ProInfo no Brasil

A partir do modelo avaliativo descrito, em 2002 o ProInfo obteve informações que caracterizaram a situação do programa no País. Mesmo apresentando seus pontos fortes, surgiram alguns problemas em relação à infraestrutura com laboratórios subaproveitados, baixo número de professores capacitados por escola, instalações inadequadas, dificuldades de manter o laboratório de informática funcionando. Quanto aos recursos humanos, emergia a problemática da qualidade das capacitações realizadas nos diferentes estados, a falta de acompanhamento técnico e pedagógico, a falta de conhecimentos de professores, sendo ultrapassados pelos alunos. Além das dificuldades de realizar mudanças para utilização eficiente e efetiva dos laboratórios, trabalhar com projetos e em equipe e para mudança no papel do professor no processo de aprendizagem.

Diante desse quadro apresentado, algumas sugestões foram apontadas no sentido de uma reorganização do programa, de modo a fortalecer o papel do coordenador estadual do ProInfo, realinhar o papel do multiplicador (formador), técnicos e NTE, definir critérios mais claros a respeito da distribuição dos equipamentos e sugerir critérios para a avaliação externa. No documento “Relatórios de atividades 1996/2002” (2002), em seu Anexo V, existe um conjunto de prioridades que deveriam ser observadas em 2003. Dentre as sugestões apresentadas, destacam-se o acesso à Internet às escolas, à implementação do programa de informatização do ensino médio pelo FUST<sup>25</sup>, o cumprimento da meta estabelecida para computadores em escolas (100.000), destinando-os ao Ensino Fundamental, a continuação do processo de aprimoramento do e-ProInfo, de acompanhamento e avaliação do Programa e do Projeto Integrar e de interação com estados, municípios e universidades, resolução da terceirização dos serviços, continuação do RIVED<sup>26</sup> e o WebEduc,<sup>27</sup> e do esforço de capacitação dos recursos humanos (formação continuada), bem como o incremento da interação com outros programas e a conclusão da instalação do sistema de videoconferência.

As demandas apresentadas não caracterizam o insucesso do programa visto que este, segundo o relatório (BRASIL, 2002, p. 26), “estava institucionalizado em todas as unidades da federação-UF”, e “conseguiu formar uma comunidade interessada no uso pedagógico da telemática muito atuante em praticamente todas as UF. [...] responsável pelos avanços do

---

<sup>25</sup>Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações

<sup>26</sup>*Red Internacional Virtual de Educación* – Projeto multilateral (Brasil – Peru e Venezuela) destinado a produzir soluções baseadas no uso de telemática para apoio ao ensino de nível fundamental e médio nas diversas áreas de conhecimento.

<sup>27</sup>Education sur La Web – Projeto bitateral – Brasil e França – destinado a manter um *website* bilíngüe em que os dois países contribuem com trabalhos de suas equipes técnico-pedagógicas.

programa, de modo especial a formação de recursos humanos [...]”, “o apoio de educadores e pesquisadores que têm contribuído para a evolução da qualidade do ProInfo”.

Conforme o Quadro 2 (Diretrizes do Programa, 1997), no biênio 97/98, o MEC apresentou como medidas de sucesso a capacitação de no mínimo 300 multiplicadores, implantação de 200 NTE, incluindo sua interligação com a Internet, capacitação de 25 mil professores das escolas públicas de Educação Básica (1º e 2º graus) para trabalhar com Informática na Educação, formação de 350 técnicos de suporte, aquisição e instalação de 100 mil computadores (mais um número adequado de impressoras, estabilizadores, software etc.) na rede pública, adesão e seleção de aproximadamente 6.000 escolas.

Nessa primeira etapa, a política educacional adotada pelo ProInfo configurou-se mais como uma política de acesso que de inclusão e universalização das tecnologias da Informática e Telemática. Das 44,8 mil escolas públicas brasileiras de Educação Básica (1º e 2º graus), somente 6 mil escolas correspondiam, por exemplo, a 13,40% do universo de estabelecimentos de ensino com mais de cento e cinquenta alunos<sup>28</sup> que receberam laboratórios de informática. De acordo com os dados da Tabela 1:

Tabela 1 – BRASIL – Informações sobre o ProInfo no período de 1997 a 2006.

Anos	Computadores adquiridos	Recursos executados	N. de UF beneficiadas	N. de municípios beneficiados	N. de entidades beneficiadas	N. de alunos beneficiados	N. de professores beneficiados
1997	3.125	8.966.736,00	27	135	169	41.315	Não disponível
1998	34.079	82.257.909,00	27	1.215	3.259	3.982.221	143.169
1999	0	0,00	0	0	0	0	0
2000	16.691	38.192.387,00	27	1.167	1.871	1.926.124	57.253
2001	0	0,00	0	0	0	0	0
2002	0	0,00	0	0	0	0	0
2003	0	0,00	0	0	0	0	0
2004	5.620	10.990.882,00	27	1.125	530	312.762	11.319
2005	12.040 <sup>29</sup>	14.413.550,00	27	950	1.112	755.348	32.371
2006	75.800	84.200.000	27	4.800	7.580	6.349.059	263.319
Total	147.355	239.021.464,00	27	5.564	14.521	13.366.829	507.431

Fonte: Secretaria de Educação a Distância-SEED. Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <[http://sip.ProInfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores\\_rel.html](http://sip.ProInfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores_rel.html)>. Acesso em: ago. 2009.

<sup>28</sup>O CONSED, em 29/10/1996, decidiu que os computadores a serem adquiridos pelo MEC seriam distribuídos aos Estados de forma proporcional ao número de alunos matriculados em escolas públicas com 150 alunos no mínimo e ao número destas.

<sup>29</sup>Podem ser incluídos 21.060 microcomputadores do Projeto ProJovem. O ProJovem Urbano destina-se a promover a inclusão social dos jovens brasileiros de 18 a 29 anos que, apesar de alfabetizados, não concluíram o Ensino Fundamental, buscando sua reinserção na escola e no mundo do trabalho, de modo a propiciar-lhes oportunidades de desenvolvimento humano e exercício efetivo da cidadania.



No biênio 1997/1998, não foi adquirido o número de computadores propostos, atingindo apenas 37,2% da cota estabelecida. Do número de escolas ou entidades a serem beneficiadas, somente 57,13% conseguiram receber computadores. Pôde-se verificar que, nesse momento, as ações voltaram para sua implantação nos Estados a partir de medidas de instituição dos Comitês Estaduais de Informática na Educação, do estabelecimento das Diretrizes dos Projetos Estaduais e dos Projetos Estaduais de Informática na Educação. Somam-se as ações de sensibilização e mobilização das escolas para a adesão ao Programa Estadual, conforme pré-requisitos estabelecidos pela SEED/MEC e Secretarias Estaduais de Educação, bem como a implantação dos NTE, capacitação de professores multiplicadores e professores, instalação de laboratórios de Informática, a implantação de um sistema de acompanhamento e avaliação do programa e a elaboração de relatórios de avaliação.

Em 1999 e no período de 2001 a 2003, houve um momento de estagnação quanto aos investimentos, aquisição, distribuição de computadores nas escolas públicas. Somente a partir de 2004 as ações de implantação e implementação da Informática na Educação na rede pública brasileira foram retomadas. De acordo com Araújo (2008, p. 33):

O ProInfo desde seu surgimento, tenta realizar a instalação de computadores nas escolas públicas de ensino fundamental e médio, mas não consegue garantir a manutenção desses computadores nem a formação adequada dos professores que têm sua formação para o uso pedagógico do computador restrito aos NTE em anos cada vez mais aligeirados.

A afirmativa é justificada com base nos próprios indicadores do ProInfo, ao demonstrar que em 2006 apenas 13,63% dos professores eram beneficiados pelo programa e que 22.668 escolas possuíam laboratórios de Informática. Isso se contrapõe aos anos anteriores, quando em 2004 existiam 45.931 escolas, e em 2005 33.226, com laboratórios, respectivamente.

Moraes (2006), em sua investigação sobre a política de Informática na Educação brasileira, no período de 1985 a 2005, e sua relação com as diretrizes do Banco Mundial e a formação de professores, vem revelar a utilização das tecnologias da informação e comunicação como reacionária/conservadora para a grande maioria da população. Reafirma a tese de que, desde suas origens, a política de Informática e a Informática na Educação são contraditórias, dependentes e subordinadas aos padrões internacionais, não se ocupando em atender aos direitos e necessidades da maioria excluída.

Isso passa a ser percebido quando o Banco Mundial, utilizando-se de argumentos comparativos entre as novas tecnologias e as forças econômicas, faz emergir uma concepção

de educação economicista, pois, sem considerar os aspectos culturais que envolvem as dimensões da consciência e da linguagem na educação, ele está reproduzindo a racionalidade que mantém a sociedade ofuscada pela sedução da ciência e tecnologia, autoalimentando o sistema de dominação.

Além disso, afirma que ainda não se tem encontrado a informática na escola pública, incorporada ao projeto político-pedagógico, como um crítico e criativo auxiliar do ensino. E se há falta de uma formação inicial e continuada, realizada pelos NTE que integre a informática de forma reflexiva, crítica e criativamente no currículo escolar, é porque essa tecnologia tem sido tratada como mais uma propaganda ou publicidade do governo para as escolas públicas, que beneficia preferencialmente as grandes corporações. Na sua concepção o então modelo da política de Informática Educativa-ProInfo afastou as universidades enquanto espaço de formação de excelência para a formação, centralizando-a no NTE, acabando os programas institucionais que ocorriam no modelo anterior-PRONINFE, e precarizando a formação dos professores.

Com base nos argumentos de Pretto (2001), observamos que a falta de condições de acesso e as dificuldades em preparar professores e alunos para o trabalho com essas tecnologias não podem ser estímulos para a implantação de programas de formação aligeirada, tanto na modalidade presencial como a distância. Nesse contexto, a formação tem de ser essencialmente ato político de formação de cidadania que se dá de forma continuada e permanente.

Segundo informações do Censo Escolar do INEP de 2006, Tabela 2, das 22.668 escolas com LIE, somente 27,6% eram escolas participantes do ProInfo; destas, apenas 13,7% estavam conectadas à Internet. Se considerarmos a relação entre o somatório de escolas conectadas à Internet e as escolas de Ensino Fundamental e Médio, podemos ver que esse percentual eleva-se para 81,6%. Os dados apresentados evidenciam uma redução no número de laboratórios de Informática nas escolas de Educação Básica. Paradoxalmente, um crescimento no número de escolas participantes do ProInfo.

Tabela 2 - BRASIL – Escolas com LIE segundo Censo Escolar do INEP no período de 1997 a 2006.

Anos	N. de escolas <sup>30</sup> com LIE	N. de Escolas Conectadas à Internet	N. de escolas participantes do ProInfo	N. de computadores <sup>31</sup>
1997	Não disponível	Não disponível	Não disponível	177.927
1998	13.048	Não disponível	Não disponível	237.131
1999	16.793	7.699	1.838	296.357
2000	19.169	15.079	3.188	351.511
2001	21.269	22.370	4.194	415.810
2002	24.472	28.093	4.660	489.857
2003	27.749	33.429	5.317	563.521
2004	45.931	41.178	5.620	601.830
2005	33.226	169.206	5.766	659.056
2006	22.668	31.101	6.251	399.022

Fonte: Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <[http://sip.ProInfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores\\_rel.html](http://sip.ProInfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores_rel.html)>. Acesso em: ago. 2009.

As críticas não se referem somente aos aspectos quantitativos do programa, mas aos qualitativos. A presença de laboratórios de Informática nas unidades escolares em todo o Brasil suscita debates em torno dos modos de uso do computador, no processo pedagógico de ensino e aprendizagem, e, principalmente, em torno das vantagens e desvantagens de tê-los nas escolas. Essas discussões se fazem presentes nos diversos estudos<sup>32</sup> que têm como objeto de investigação o ProInfo e as formas de uso do computador na Educação, variando desde sua influência na aprendizagem escolar até os diferentes softwares e aplicativos utilizados, comprometendo a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, possibilidade de criação de uma nova ecologia cognitiva e de uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e formação de trabalhadores como apresentados nas Diretrizes do Programa.

Com o propósito de universalização do atendimento, em 2007, o ProInfo ampliou seu atendimento, de 1,8 mil municípios para aproximadamente 5,3 mil e de 6,5 mil para 13 mil escolas. Posteriormente revisto, passou a intitular-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo, criado no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação-PDE, instituído pelo Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007.

<sup>30</sup>Total de escolas: 203.973.

<sup>31</sup>Conforme o Censo Escolar do INEP.

<sup>32</sup>Araújo (2008) realizou o mapeamento da produção acadêmica brasileira sobre a problemática, envolvendo os usos do computador no Ensino Fundamental, Médio e Superior no período de 1997 a 2007. Nos periódicos (Em Aberto, Educação e Realidade, Educação & Sociedade, Cadernos de Pesquisa, RBEP, RBE, GT Educação e Comunicação ANPED), foram publicados 107 artigos científicos sobre esse assunto. Arruda e Raslan (2007) localizaram no Banco de Teses da CAPES 31 trabalhos de conclusão de cursos de mestrado e doutorados, que tiveram o PROINFO como principal objeto de investigação.

### 4.1.3 O ProInfo no Piauí e em Teresina

O Programa Nacional de Informática na Educação foi implantado no Estado do Piauí-PI em 1997, por meio de proposta pedagógica de adesão, como forma de compromisso com os objetivos e estratégias do Programa e seus resultados. De acordo com as Diretrizes do ProInfo (1997), o Estado deveria criar pela Secretaria Estadual de Educação-SEE uma Comissão para elaborar o projeto, especificando-o e incluindo sua visão em relação à tecnologia educacional, em conformidade com as diretrizes nacionais do MEC.

Nesse processo de elaboração, deveria ser acrescida uma descrição do estágio de informatização das escolas (instalações físicas, plataformas tecnológicas, finalidades pedagógicas, equipes envolvidas). Além disso, o estabelecimento de objetivos e metas, e o desenvolvimento do plano de implantação (estratégias, recursos, participação do Estado no financiamento do projeto, prazos, equipamentos, capacitação e sistemática de acompanhamento e avaliação); encaminhamento ao MEC para análise e aprovação.

Concomitante à elaboração do projeto de Informática na Educação, o Estado deveria estabelecer as condições mediante as quais as escolas públicas de Educação Básica (1º e 2º graus) poderiam ser informatizadas, seguindo as orientações do projeto estadual. Cada escola deveria estabelecer seu planejamento tecnológico-educacional, com um horizonte de no mínimo 5 anos, indicando objetivos educacionais, opções tecnológicas escolhidas em consonância com o projeto do Estado, proposta de capacitação de recursos humanos, indicação das possíveis fontes de financiamento e cronograma de implantação.

Com seu projeto aprovado e divulgadas as condições de adesão das escolas, o Estado passaria a receber os planos das escolas para análise e aprovação, visando à distribuição equitativa dos recursos tecnológicos, a partir de uma Comissão Julgadora, na qual estarão representados as Secretarias Municipais de Educação da capital e dos municípios mais populosos, como também a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME; as universidades, o MEC; a comunidade escolar (pais, pessoal docente, técnico e administrativo e alunos).

Dos 450<sup>33</sup> NTE/NTM instalados no País, 96 deles estão no Nordeste brasileiro. Destes, 13 estão distribuídos no Piauí, entre os quais estão três núcleos municipais, incluindo o NTHE. Vejamos Tabela 3, a seguir.

---

<sup>33</sup>Disponível em: <[http://www.proinfo.mec.gov.br/site/mapaNte\\_sozinho.php](http://www.proinfo.mec.gov.br/site/mapaNte_sozinho.php)>.

Tabela 3 – Distribuição de formadores por NTE/M, de escolas e municípios vinculados.

NTE/NTM	Qtd de formadores	Qtd de escolas	Qtd de municípios vinculados
NTE/Florianópolis	13	50	36
NTE/Grande Teresina	2	31	16
NTE/Oeiras	1	14	10
NTE/Parnaíba	6	47	22
NTE/Picos	8	65	44
NTE/Piripiri	6	41	22
NTE/Regeneração	2	18	15
NTE/São Raimundo Nonato	2	49	33
NTE/Teresina (Centro)	10	95	1
NTE/Valença	2	14	10
NTM/Barro Duro	2	08	1
NTM/Luzilândia	5	29	1
NTM/Teresina (Marques)	18	70	1

Fonte: CIDEAC (Coordenação de Inclusão Digital Escolar e Comunitária/SEDUC/PI).

O Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina-NTHE<sup>34</sup> foi instituído em 1999<sup>35</sup>, quando do interesse do secretário municipal de Educação em implantar, na rede municipal de ensino, a Informática Educativa. Para tanto, o gestor municipal, em junho de 1998, reuniu o grupo de especialistas da época, sob a coordenação do então Departamento de Ensino e Departamento de Controle de Dados e Estatística para elaborar o “Plano de Implantação do Centro de Capacitação de Professores em Informática Educativa”.

Conforme documento (1998), o Centro de Capacitação tornar-se-ia o local de treinamento dos professores da rede pública municipal de ensino no uso da tecnologia da informação na sala de aula, servindo como referência de apoio às atividades pedagógicas, de modo específico, a tecnologia da Informática e da Telemática. Nesta proposta, também foram definidas as condições necessárias para colocar em prática o curso de capacitação de professores, apontando os meios, as diretrizes, os objetivos, as metas e ações, bem como os mecanismos de acompanhamento e avaliação.

Com a ideia de implantação do Centro/Núcleo de Tecnologia estava também atrelada a do Programa de Informática na Educação na/dá Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Teresina/PI, conseqüentemente nas escolas da rede com laboratórios de Informática. Segundo a SEMEC (1998, p. 9), o objetivo principal era “promover e difundir uma proposta pedagógica, baseada na utilização de novas tecnologias da informação, de forma inter/multidisciplinar, numa perspectiva crítico/reflexiva”. Para isso foram apresentadas outras ações no sentido de efetivação do que estava sendo proposto.

<sup>34</sup>Vale ressaltar que, nesse período, a criação de NTM (Núcleos de Tecnologia Municipais) constituía um desafio, pois o ProInfo visava somente a criação de núcleos estaduais.

<sup>35</sup> Decreto-Lei n. 2.794 de 30 de junho de 1999.

Assim, conforme proposta, foram apontadas ações de sensibilização à comunidade escolar, para a adoção de uma nova postura frente ao processo de ensino/aprendizagem com uso da TIC, apresentando-a como recurso a mais para a melhoria da qualidade do ensino; desenvolvimento de um programa de capacitação para o uso das tecnologias da Informática que possibilitasse aos professores o uso integrado dos recursos computacionais nos diferentes contextos curriculares; análises dos programas (softwares) e produtos a serem indicados pelas escolas, tendo em vista seu plano pedagógico e ampliação da capacidade de produzir e manejar conhecimentos de forma participativa e emancipatória. Além disso, apoio técnico-prático aos professores, visando sua atuação cotidiana na sala de aula; estabelecimento de um processo de acompanhamento de avaliação do impacto da tecnologia no processo educacional e a melhoria na qualidade do ensino.

Sob a orientação do ProInfo, o núcleo foi instalado oficialmente nas dependências da Escola Municipal Murilo Braga em 31 de agosto de 1999. Sua estrutura física constitui-se de salas ambientes, onde está seu quadro de profissionais com funções de coordenar, secretariar, formar, pesquisar, produzir materiais para capacitação de professores, com uso de computadores, bem como acompanhar e avaliar a Informática Educativa nas escolas da rede municipal de ensino.

Desde sua implantação, o NTHE desenvolve ações de formação continuada (capacitação) de professores por meio de cursos e oficinas pedagógicas que envolvem diversas áreas de conhecimentos e softwares aplicativos e educativos, assessoria pedagógica às escolas com laboratórios de Informática, formação de alunos monitores, para auxiliar professores e alunos em atividades no uso de computadores, e formação de pessoal administrativo. As ações de formação podem ser visualizadas na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4 – Ações de formação do NTHE de 1999 a 2009: cursos e oficinas pedagógicas.

Formação	Qtd. de escolas com LIE, turmas e professores	Anos											Total
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Capacitação	Escolas com LIE	12	12	12	12	23	23	23	31	55	60	66	66
	N. de turmas	06	06	05	03	04	06	08	09	09	20	17	93
	N. de professores	105	59	50	35	42	58	74	77	87	243	100	930
Oficinas pedagógicas	N. de turmas	0	0	02	02	0	10	04	03	17	32	40	110
	N. de professores	0	0	25	18	0	112	52	18	242	537	606	1610

Fonte: Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina-NTHE.

De acordo com a Tabela 4, no período de 1999 a 2008, verifica-se de forma crescente a implantação de laboratórios de Informática Educativa. No entanto, considerando o total de escolas do Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano), somente 44,9% possuem laboratórios de Informática. Quanto ao número de professores capacitados, dois pontos chamam a atenção: o primeiro diz respeito ao ano de 1999, como início da implantação e implementação do ProInfo, no município de Teresina, envolvendo a chegada dos computadores às escolas municipais, o financiamento por parte do programa de equipamentos e formação de professores, os quais eram liberados para formação. O segundo ponto corresponde ao ano de 2008, tempo de mudanças no Programa Nacional e redefinição da política de Informática na Educação nas escolas públicas brasileiras, envolvendo cursos de Introdução à Educação Digital, e Tecnologias na Educação.<sup>36</sup>

Entre os anos de 1999 a 2009, nota-se uma oscilação entre o número de turmas e de professores envolvidos nas capacitações e oficinas pedagógicas. Isso ocorreu em virtude de problemas técnicos e obsolescência dos equipamentos, bem como da política de valorização da formação para uso das TIC no processo ensino/aprendizagem. A partir de 2005, há um aumento relativo de turmas e professores, resultado da política de implementação da Prefeitura Municipal de Teresina em disponibilizar mais laboratórios, em propiciar a aquisição de computadores pelos professores da rede por meio do “Projeto de Inclusão digital do Professor” em 2006.

Durante o processo de implantação e implementação do Programa Nacional de Informática ou Tecnologias na Educação, no município de Teresina, dois eventos merecem destaque: I e II Workshops de Informática Educativa. O primeiro evento objetivou divulgar o programa e discutir o uso das novas tecnologias, visando à melhoria da qualidade do ensino da rede pública municipal de ensino de Teresina. Realizado nos dias 3 e 4 de setembro de 1998, sob o *slogan* “Não Precisa Ter Medo da TECNOLOGIA”; o evento reforçou a ideia de utilidade da tecnologia a partir da frase “ASSIM COMO NÓS, A TECNOLOGIA É MUITO ÚTIL PARA A EDUCAÇÃO!”.<sup>37</sup>

O segundo promoveu o intercâmbio entre escolas do município de Teresina, que utilizavam as novas tecnologias da informação e comunicação, bem como experiências de outros Estados. Os relatos apresentados, realizado nos dias 21 e 22 de agosto de 2000, propiciaram aos participantes um panorama das formas de uso das tecnologias nas escolas da

---

<sup>36</sup>Nesse período, não foram realizados os cursos “Elaboração de projetos”. Estes passaram a ser oferecidos aos professores no ano de 2010.

<sup>37</sup>O texto em maiúsculas está em conformidade com o apresentado no folder.

rede municipal de ensino, bem como das experiências com projetos pedagógicos, e do trabalho com telemática, de forma cooperativa na sala de aula, realizadas, respectivamente, por professores dos Estados do Maranhão e de Pernambuco.

Em 2007, foi realizada a “I Mostra Itinerante de Trabalhos Realizados com o Uso das Tecnologias”, no sentido de divulgar o Núcleo para todas as escolas da rede municipal de ensino, dando maior visibilidade aos trabalhos realizados. Foram feitas exposições de trabalhos desenvolvidos por formadores e professores que incorporaram em suas práticas as TIC. Além de promover interação entre professores e gestores de escolas que expuseram suas experiências com tecnologias, os professores e alunos dessas escolas participaram de oficinas pedagógicas com diferentes mídias e tecnologias.

Os eventos expostos apresentam-se como ações de fomento a inserção das TIC nas escolas da rede municipal e a incorporação na prática de professores no cotidiano da sala de aula, visando à melhoria da qualidade do ensino. Sob essa perspectiva, a Secretaria Municipal de Educação-SEMEC apresenta seu Plano Decenal de Educação para Teresina-PDET (2003, p. 40), como forma de garantir o acesso, permanência e sucesso das crianças, jovens e adultos de Teresina a um ensino de qualidade. O ensino com qualidade apresenta-se também como resultado da “dotação, nas escolas, de salas para estudos e formação continuada de professores em serviço, devidamente ambientadas com tecnologias de informação e comunicação, incluindo equipamentos de som, imagem e videoconferência”, da “introdução no currículo escolar das novas tecnologias de informação e da comunicação no ensino presencial e a distância”.

A relação Ensino/Qualidade também pressupõe a instalação de ambientes de aprendizagem tecnologicizados, conectados à internet, que permitam a veiculação e recepção de programas educativos, o incentivo ao desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre problemas que afetam o rendimento do processo educativo, contemplando o uso das novas tecnologias, apoio a formação inicial e continuada dos profissionais da educação, com garantia da inclusão de disciplinas voltadas para as tecnologias educacionais, nas propostas curriculares desses cursos.

De acordo com o discurso presente, esse profissional da educação passará a ser valorizado por meio de capacitação de professores e gestores para o uso das tecnologias da informação e comunicação, no processo de ensino-aprendizagem, do incentivo e apoio à formação a distância em nível superior para professores que atuam na educação básica, bem como da instituição de uma Coordenação de Tecnologia Educacional, no município de



Teresina, para dinamizar as ações direcionadas ao uso das novas TIC como ferramenta pedagógica.

#### **4.2 Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado**

O Plano de Desenvolvimento da Educação-PDE foi lançado pelo governo em 24 de abril de 2007, colocando à disposição dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios instrumentos de avaliação e de implementação de políticas de melhoria da qualidade da educação, sobretudo da educação básica pública. O PDE destaca a educação como processo de socialização e individuação voltado para autonomia.

Conforme documento PDE (2007), a concepção de autonomia implica compreender o ciclo educacional de modo integral e promover a articulação entre as políticas especificamente orientadas a cada nível, etapa ou modalidade, sob a perspectiva de uma visão sistêmica que reconheça as conexões intrínsecas entre educação básica, educação superior, educação tecnológica e alfabetização, potencializando as políticas de educação, de forma que se reforcem reciprocamente.

Nesse sentido, a melhoria da educação básica depende da formação dos professores (inicial ou continuada) e da valorização dos profissionais da educação, um dos principais pontos do PDE. Nesse âmbito, o objetivo da educação pública é o de promover a autonomia, cuja compreensão de autonomia do indivíduo exige a percepção da natureza dialética da relação entre socialização e individuação, na garantia da emergência de subjetividades críticas, no contexto de uma tradição cultural gerada pela linguagem e pelo trabalho.

Nesse contexto, a Secretaria de Educação a Distância-SEED/MEC elaborou a revisão do Programa Nacional de Informática na Educação-ProInfo, o qual em sua nova versão passou a intitular-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo. Este, instituído pelo Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007, busca promover o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais, para fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com uso das TIC, a partir da promoção da capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa.

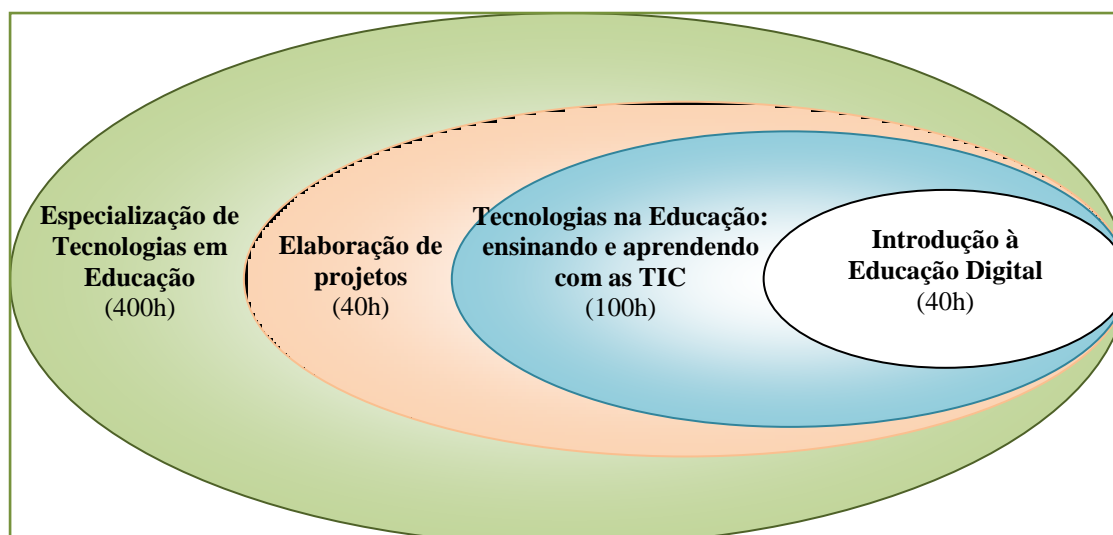
Assim, o uso pedagógico das TIC passa a contribuir com a inclusão digital a partir da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, de forma a atender a comunidade escolar e seu entorno, bem como para a

preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho; por conseguinte, fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Para atingir seus objetivos propostos, o ProInfo Integrado postula a integração e a articulação de três elementos estruturantes: a instalação de ambientes tecnológicos nas escolas, a disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola, a formação continuada de professores e outros agentes educacionais.

Diante disso, surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional-ProInfo Integrado, que congrega um conjunto de processos formativos, voltados para a formação dos profissionais da educação. De acordo com Tornaghi (2008, p. 3), no conjunto de suas ações propostas pelo PDE, “o ProInfo Integrado expressa a convicção de que, na sociedade contemporânea, a inclusão digital é direito de todos os cidadãos, devendo, pois, ser levada em conta no processo educacional”. Além disso, ele “é a expressão do esforço de articulação e integração institucional de programas, projetos e ações da SEED/MEC, em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação”.

Esse conjunto de processos formativos, em consonância com as políticas do MEC de inovação tecnológica nos processos de ensino/aprendizagem, congrega o Curso de Introdução à Educação Digital (40h), o Curso de “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC” (100h), o de Elaboração de projetos (40h) e o Curso de Especialização de Tecnologias em Educação (400h). Os três primeiros cursos destinam-se, preferencialmente, a professores, gestores escolares dos sistemas públicos e o último visa formar os profissionais efetivos da rede pública de ensino para atuar como especialistas nos processos formativos que integram o uso de tecnologias e de mídias na (re)construção da prática pedagógica. A Formação Continuada do ProInfo Integrado pode ser melhor visualizada a partir do Quadro 7:



Quadro 7 - Estrutura da Formação Continuada do ProInfo Integrado.  
Fonte: Elaboração da Autora.

O primeiro curso é destinado aos professores e gestores escolares, e visa contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização significativa de recursos de computadores (Sistema Operacional Linux Educacional e Softwares Livres) e recursos da internet. Os participantes deste processo formativo são estimulados a refletir sobre o impacto dessas tecnologias nos diversos aspectos da vida, da sociedade e de sua prática pedagógica.

O segundo, mais abrangente, objetiva oferecer subsídios teórico-metodológico-práticos aos professores e gestores para que identifiquem e compreendam o potencial pedagógico das TIC no cotidiano escolar, planejem estratégias de ensino/aprendizagem utilizando as tecnologias e as utilizem na prática pedagógica com foco na aprendizagem dos alunos.

O terceiro está estruturado em torno de três eixos conceituais: Projeto, Currículo e Tecnologia, que se integram com a prática pedagógica durante a realização das atividades. Ele focaliza ainda o desenvolvimento de atividades que integrem as dimensões teóricas, metodológicas e práticas para que propiciem aos professores e gestores escolares identificarem as contribuições das tecnologias ao desenvolvimento de projetos de sala de aula, abordarem o conceito de projeto a partir do resgate histórico relacionado com o contexto educacional e tecnológico, analisarem o conceito de currículo na perspectiva da integração das TIC e planejem e desenvolverem o Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo- PITEC. De acordo com Cavellucci; Prado; Almeida (2009, p. 9) este curso:

Propicia aos multiplicadores/formadores do ProInfo, gestores e professores da escola o aprofundamento teórico sobre o conceito de projetos e suas especificidades no contexto escolar, como também a articulação as práticas pedagógicas baseadas em projetos de trabalho com aspectos relacionados ao currículo e à convergência de mídias e tecnologias de educação existentes.

A ideia de aprofundamento apresentada pelas autoras pode ser entendida como uma continuidade da unidade “Currículo, projetos e tecnologia” do Curso Tecnologia na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC. Embora este e o curso de Introdução à Educação Digital não se constituam como pré-requisito para esta formação, eles têm como pressupostos os conhecimentos iniciais de informática básica e o uso pedagógico das TIC. Isso pode ser entendido como uma não dependência de uma etapa para outra, pois os atores/autores sociais podem apresentar-se como possuidores de conhecimentos que os possibilitem a participar de um dos cursos propostos.

O quarto curso “Curso de Especialização de Tecnologia em Educação” tem como objetivo propiciar formação nos princípios da integração de mídias e tecnologias para a (re) construção da prática político-pedagógica de professores da rede pública de ensino, para tornarem-se formadores/multiplicadores do ProInfo. De modo específico, essa proposta de formação visa desenvolver as competências que permitam orientar, produzir, capacitar e apoiar o uso/aplicação político-pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Básica; possibilitar a tomada de consciência para compreender as várias dimensões do uso pedagógico das novas mídias e tecnologias, favorecendo a reconstrução das práticas educativas, tendo em vista o contexto da sociedade em constante mudança e uma nova visão epistemológica envolvida nos processos de conhecimento, como também planejar e executar ações a partir de uma ótica transformadora viabilizando a articulação entre o projeto político-pedagógico, as atividades de gestão e a prática educativa mediada por tecnologias.

Os três primeiros processos formativos com uso de TIC envolvem atividades que se desenvolvem na modalidade híbrida (parte presencial e parte a distância) e são estruturadas conforme as condições espaço-temporais de cada contexto. Tendo em vista esta modalidade instituída, fazia-se necessária a criação de Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA, com suporte no e-ProInfo, para registro e organização de informação e dos trabalhos dos professores e gestores, sobretudo para a interação, o desenvolvimento de trabalhos em colaboração e a devolutiva dos formadores.

O e-ProInfo é um ambiente colaborativo de aprendizagem a distância, baseado em tecnologia internet/web que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como: cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos

de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao ensino/aprendizagem. Ele foi desenvolvido no Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional-CETE, que faz parte da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação-MEC.

A plataforma e-ProInfo possui três ambientes de interação distintos: ambiente do administrador, ambiente de curso e ambiente de turma, denominados, respectivamente, como ambientes vermelho, azul e amarelo segundo sua funcionalidade. O ambiente vermelho é aquele onde o Administrador de Curso e de Turma gerenciam a plataforma de ensino, enquanto o ambiente com a cor azul e a cor amarela, são aqueles nos quais os alunos interagem com a plataforma e suas ferramentas.

Esses ambientes estão integrados e são coordenadas por um banco de dados, no qual são armazenados e relacionados todos os elementos que compõem o seu Ambiente Virtual de Aprendizagem. A primeira é chamada Adm (Figura 3), e destina-se à administração do e-ProInfo, com uso exclusivo dos administradores e coordenadores do ambiente. Através dele é criada e mantida toda a estrutura de cursos, eventos, atividades, conteúdos e recursos, bem como são inscritos, selecionados, e matriculados os participantes. Vejamos Figura 3, a seguir.

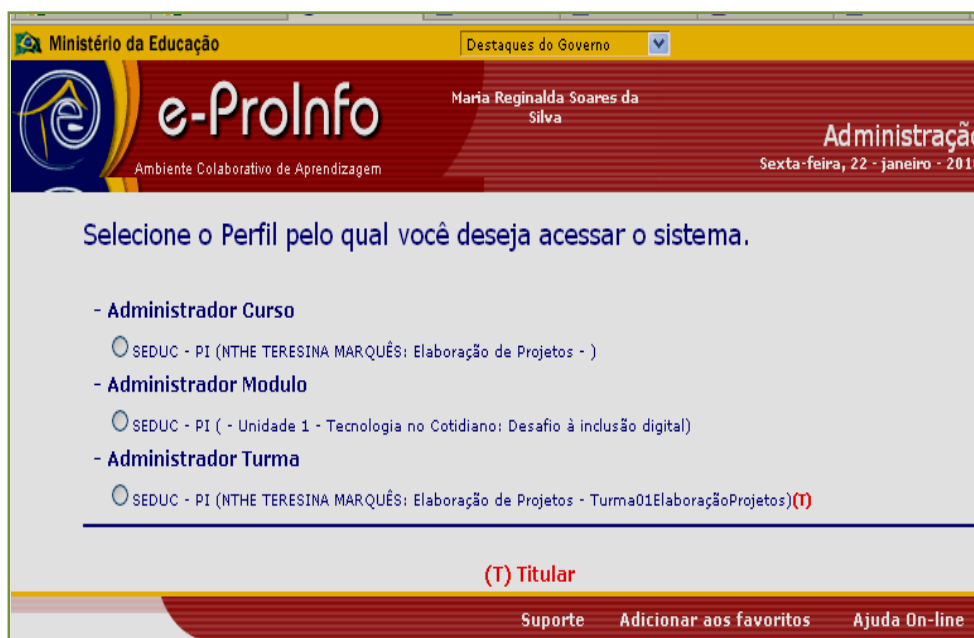


Figura 3 – Plataforma Adm do e-ProInfo.

Fonte: <<http://eProInfo.mec.gov.br/adm>>.

No ambiente vermelho, os perfis administrativos do e-ProInfo podem ser identificados como administrador de Entidade, de Curso, de Módulo e Turma. Para o administrador de Entidade são disponibilizadas as ferramentas que lhe permitirão construir e

gerenciar os seus cursos (Tabelas, Cadastro, Gerência, Dados, Perfil e Sair). Para o administrador de Curso somente aquelas que lhe permitirão gerenciar e interagir no Curso (Gerência, Dados, Perfil e Sair). Em se tratando dos administradores de Módulo e de Turma, as ferramentas que permitirão gerenciar e interagir, tanto no Módulo como na Turma, serão: Gerência, Perfil e Sair. Dentre os demais administradores, estes são os que possuem as maiores limitações.

As outras plataformas do CURSO e da TURMA do e-ProInfo (Figura 4) destinam-se à utilização por parte dos orientadores, professores e alunos ou participantes. Através deles, são conduzidas e executadas as atividades correspondentes aos cursos, eventos ou ações de ensino/aprendizagem a distância. Na parte superior da página da plataforma Curso/Turma, o usuário encontrará informações sobre **a entidade** que está oferecendo o curso, **o curso oferecido**, **o usuário** e o seu **perfil** de atuação.



Figura 4 – Plataforma curso e turma do e-ProInfo.  
Fonte: <<http://eProInfo.mec.gov.br>>.

Também estão disponibilizadas aos usuários as ferramentas de colaboração e interatividade (Apoio, Interação, Biblioteca, Projeto, Projeto Grupo Pesquisa, Módulo, Trocar perfil e Principal)<sup>38</sup>, as quais contém os seguintes acessos conforme Quadro 8, a seguir.

<sup>38</sup>Alguns campos estão disponíveis no ambiente, dependendo do perfil de acesso disponibilizado.

FERRAMENTAS		CARACTERÍSTICAS
Apoio	Agenda/Diário/Estatística/Notícias/Referências/Tira-dúvidas	As ferramentas de Apoio do e-ProInfo permitem interação entre os participantes, são apenas instrumentos de comunicação entre a coordenação do curso e os participantes.
Interação	Bate-papo/E-mail/Enquete/Fórum	As ferramentas de interação permitem o relacionamento entre os participantes de uma mesma Turma ou de Turmas diferentes: chat, fórum, fórum do orientador e e-mail.
Biblioteca	Acervo do Curso/Material do Curso	A ferramenta Biblioteca é destinada a agrupar os materiais de apoio ao aprendizado, disponibilizados ou produzidos durante o Curso, como: conteúdo, atividade, material do aluno, material do professor, cadastro, gerenciador, pesquisa por aluno e pesquisa geral, cada uma com suas funções e características definidas.
Projetos	Cadastro/Gerenciador/Pesquisa Geral/Pesquisa por Aluno	A ferramenta Projetos será utilizada pelo usuário para o cadastro de informações referentes a um projeto que será desenvolvido ao longo de um curso, bem como para armazenar os arquivos necessários para a visualização do mesmo.
Projeto Grupo	Cadastro/Gerenciador/Pesquisa Geral	Disponibiliza para os usuários a ferramenta Projeto Grupo, a qual será utilizada pelos usuários para o cadastro de informações referentes a um projeto que será desenvolvido ao longo de um curso, bem como para armazenar os arquivos necessários para a visualização do mesmo. Além disso, na ferramenta Projeto Grupo, duas ou mais pessoas estarão em conjunto desenvolvendo o Projeto.
Módulo	Módulo/Atividade Módulo/Atividade Turma	A ferramenta Módulo tem como objetivo armazenar os conteúdos e as atividades que serão utilizadas em cada turma.
Trocar Perfil	-----	Disponibiliza para o usuário a relação de Cursos e os perfis a que ele está vinculado: administrador, professor, tutor, aluno.
Principal do Curso	-----	Estas ferramentas demonstram e disponibilizam respectivamente as funcionalidades da página Principal do Curso e página Principal da Turma para que o usuário acesse as informações desejadas.

Quadro 8 - Ferramentas disponibilizadas na plataforma TURMA do e-ProInfo.

Fonte: Elaboração da Autora.

A descrição feita do ambiente virtual de aprendizagem e-ProInfo vem mostrar que a criação da plataforma pela SEED/MEC explicita a intenção da política governamental em investir na educação a distância, com uso de (novas) tecnologias como uma das estratégias para democratização e elevação do padrão de qualidade da educação brasileira, como também desenvolver a capacidade que os alunos têm de trabalhar em grupo e a distância.

#### 4.2.1 A concepção de formação do ProInfo Integrado

Sob o Decreto nº 6755/09, foi instituída a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de organizar a formação inicial e continuada para as redes da educação básica. Dentre seus objetivos, há o de promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais do magistério, incluindo o que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos.

Segundo essa política, a formação continuada dos profissionais do magistério será dada por meio de cursos presenciais e/ou cursos a distância, em que as necessidades de formação passam a ser atendidas por atividades formativas e cursos de atualização, aperfeiçoamento, especialização, mestrado ou doutorado. Os três primeiros cursos serão fomentados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES, homologados por seu Conselho Técnico-Científico da Educação Básica. Os cursos homologados por este Conselho integrarão o acervo de cursos e tecnologias educacionais do Ministério da Educação.

No sentido de superar a concepção de formação continuada como oferecimento de cursos rápidos sem vínculo com o PPP da escola, a formação do/a educador/a tem como princípios o processo permanente, contínuo, não pontual, estreitamente vinculada ao aprimoramento da educação básica e ao PPP da escola, a articulação entre formação inicial e formação continuada, não devendo ser esta correção da primeira, mas necessária reflexão permanente do professor e articulação entre a prática docente.

Na perspectiva da Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério, a formação continuada é entendida como componente essencial da profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da escola e considerar os diferentes saberes e a experiência docente, bem como a compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e, como tal, da necessidade de seu acesso permanente a informações, vivência e atualização culturais.

Reforçada por esses princípios, a concepção de formação do ProInfo Integrado tem como base as noções de subjetividade e de epistemologia da prática<sup>39</sup>, enfatizando o

---

<sup>39</sup>No guia do Formador: Elaboração de projetos/Etapa III, a concepção de formação do curso, segundo Cavellucci; Prado; Almeida (2009, p. 11), baseia-se na intersubjetividade, no protagonismo do formador, do professor e do aluno, bem como a epistemologia da *práxis*. A terminologia apresentada no corpo do texto respeita a intenção dos autores do guia do Formador: Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC.



protagonismo do professor e do aluno, na ação pedagógica, e o conjunto de saberes utilizados pelos profissionais da educação em seu espaço de trabalho cotidiano. Saberes que não decorrem somente de ordem prática, mas também daqueles que envolvem a prática e as interpretações que os formadores e professores fazem sobre a mesma. De acordo com Salgado e Amaral (2008, p. 17-18):

Os processos formativos voltados para uso das TIC devem assentar-se em situações contextualizadas e reais. As experiências prévias dos professores e gestores têm de ser consideradas e valorizadas, [...], e as novas aprendizagens devem ser objeto de integração contínua, construindo-se o conhecimento como uma espiral aberta que, em cada etapa do curso, retoma e ressignifica o conjunto de experiências do sujeito a respeito da temática desenvolvida.

Sob este ponto de vista, a aprendizagem apresenta-se como um processo interativo, individualizado e socializado do cursista, que se realiza pela mediação de outros sujeitos; e o conhecimento como uma relação que se estabelece entre a prática e a interpretação que se faz dela: a teoria, o modo de ver e interpretar nosso modo de agir no mundo. Desse modo, a formação deve enfatizar a interação e o trabalho coletivo, de forma que as situações de aprendizagem vivenciadas no curso possam ser contextualizadas na sala de aula e o profissional da educação torne-se capaz de (re)criar a prática, de experimentar, propor e tomar distância crítica para a reflexão e avaliação de seu desempenho.

Como tendência de formação na contemporaneidade, a formação continuada do ProInfo Integrado apresenta conceitos fundantes como saber, (inter)subjetividade, protagonismo, reflexão, tecnologias, currículo, projeto que caracterizam o processo formativo e a prática do/a formador/a e do/a professor/a. Em termos gerais, a concepção de formação do ProInfo Integrado baseia-se na formação contextualizada – significativa, na relação/movimento ação/reflexão/ação e no uso de tecnologias como meio e não como um fim. Ela propõe busca, análise, contextualização, possíveis explicações, problematização, autoria, co-autoria, diálogo, interação, apropriação de teorias sobre problemas, investigações e experimentação.

Nesse contexto, pensar a formação é pensar a epistemologia da *praxis* em que teoria e prática são inseparáveis, em um movimento dialético e dialógico. Ghedin (2009) sugere três movimentos que devem ser considerados ao se pensar o processo de formação de professores: o primeiro de um professor prático reflexivo a uma epistemologia da *praxis* no processo de atuação profissional do professor. Neste movimento, o professor é o prático que reflete sobre sua prática e que detém conhecimentos que o fazem agir de um determinado modo ou

maneira, ou seja; seus etnométodos, passando a ser compreendido como intelectual da cultura, crítico que elabora e reelabora a crítica à sociedade.

O profissional da educação faz uma passagem da epistemologia da *praxis* à autonomia emancipadora que ocorre pela crítica. Esta, ao tempo em que é possibilitadora de emancipação e autonomia, é também necessária à interpretação do modo como as coisas são no confronto de como elas deveriam ser construídas por nós. A crítica é uma necessidade para que o professor perceba o instituído e situe-se criticamente frente a ele, constituindo-se como um crítico aos modelos de educar, aos modos de agir e de ensinar, passando de uma epistemologia da prática a uma epistemologia crítica.

Como em um convite, o autor nos diz que é preciso aprender a ler o que está posto na formação de professores, (re) interpretar o que vemos e desvelar o que não vemos no sentido de abrir novas críticas e novos processos formativos para poder ler e compreender melhor essa realidade. Como processo formativo, no ProInfo Integrado há uma filosofia que orienta as ações, e um conjunto de teorias que estão por trás das práticas de formação de professores com e para o uso das TIC.

É com esse propósito que passamos a descrever, a partir do guia do formador e do cursista, o Curso de “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, no sentido de compreender o paradigma de formação explícito e implícito/ dito e não-dito, bem como sua recontextualização pedagógica por parte dos formadores do NTHE.

#### **4.3 O Curso Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC**

O Curso “Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, um dos processos formativos do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, apregoa um discurso com base na articulação entre a prática pedagógica com uso de tecnologias, a realidade da escola, a reflexão sobre a prática e as contribuições das tecnologias para o desenvolvimento do currículo nas distintas áreas de conhecimento.

Nesta proposta, há uma valorização da prática pedagógica como momento de construção de conhecimento por meio da reflexão, análise, problematização e investigação. A prática passa a ser local e objeto de questionamento, mediado pela teoria na busca de respostas para os desafios que se apresentam. Essa busca prevê tempos e espaços curriculares, em que teoria e prática se integram, e os profissionais da educação trazem sua experiência para o curso e leva conhecimentos para sua prática.

Nesta perspectiva, o tempo no desenho curricular do curso encontra-se distribuído em quatro meses e uma semana, desenvolvidos em quatro unidades de estudo e prática com carga horária de 24 horas em cada uma, acrescido de um encontro presencial, de 4 horas, inicial para a introdução e final para avaliação e socialização do curso, perfazendo um total de 100 horas. Em cada unidade, serão realizados dois encontros presenciais, para socialização das atividades e leituras das unidades e para síntese da unidade e apresentação da unidade seguinte. O lugar proposto para os encontros presenciais são as próprias escolas em que atuam os cursistas, coordenados pelos formadores do ProInfo Integrado de cada turma.

Cada unidade é organizada a partir de um tema, a se realizar presencial e a distância, com apoio de atividades e textos apresentados em meios impressos e digitais. As unidades do curso passam a ser identificadas por temas que relacionam à tecnologia, a sociedade contemporânea e a vida cotidiana em casa, no trabalho e no lazer (Tecnologia na sociedade, na vida e na escola); à vivência de novas linguagens e formas de trabalho por meio de conhecimento e experiência em hipertexto e diversas ferramentas de produção coletiva (Internet, Hipertexto e Hipermissão).

Relação também estabelecida entre a ampliação da discussão sobre as diferentes Mídias Digitais, que podem ser trabalhadas na prática pedagógica (Prática pedagógica e Mídias digitais) e as contribuições das tecnologias ao trabalho com projetos em sala de aula e suas implicações pedagógicas no desenvolvimento do currículo e no reconhecimento de diferentes concepções de currículos, enfatizando sua natureza polissêmica e seu conceito como construção social (GOODSON, 1997), que se desenvolve por meio de ações; ou seja, que vai se compondo no desenvolvimento da atividade (Currículo, Projetos e Tecnologia).

No curso, as unidades de estudo e prática compreendem atividades de caráter experiencial, organizativo, operativo e integrador. Assim, os professores, ao conhecer/explorar as TIC como aprendiz, o fazem a partir de situações de aprendizagem, para que se apropriem das tecnologias como recursos de ensino/aprendizagem, de registro e de comunicação e para inserção na prática pedagógica. Nesse contexto, o formador tem importante função na promoção de interações de forma a ajudar os professores a contextualizar sua aprendizagem, a refletir sobre características da época em que se vive, a tomar consciência do papel atual da tecnologia na vida cotidiana, a compreender a construção do conhecimento na sociedade da informação e do conhecimento, a descobrir como participar efetivamente desse processo, bem como inseri-lo em sua ação profissional de educador a contribuir para a qualidade da educação e a inclusão social de crianças, jovens e adultos.

Durante o curso, o formador é chamado a ensinar e a aprender com os professores, e também a interagir com outros formadores, de modo a viver a experiência da construção coletiva de conhecimento como uma comunidade de prática e aprendizagem. Nos momentos presenciais, ele é um importante promotor de situações que venham facilitar a administração do uso de computadores que deverá ser usado de forma compartilhada. Inclui ainda a função de propiciador de variadas atividades de troca de experiências entre esses profissionais e os próprios formadores.

Nos momentos a distância, enfatiza a questão da disponibilidade para com os professores cursistas, por meio de diversos canais de comunicação, utilizando diferentes mídias e estimulando trocas virtuais no ambiente de aprendizagem e-ProInfo,<sup>40</sup> a partir do qual poderá dialogar, para dar esclarecimentos sobre atividades propostas ou comunicar fatos que possam influenciar a participação de todos no curso.

O formador do ProInfo Integrado é guiado por meios de comentários dos textos que servem à fundamentação teórica também dos professores e das atividades propostas nas unidades. Os comentários perpassam questões e situações consideradas instigantes no desenvolvimento de capacidades para integração das TIC nas práticas pedagógicas. Agregam desde uma coletânea de textos específicos para o curso a um conjunto de links e referências direcionados às contribuições de diversos autores para o estudo das unidades. Integram conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados pelo SEED/MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola.

O curso ainda dispõe de um sistema de gerenciamento que permite acompanhar, monitorar e avaliar o desempenho de cursistas, formadores, técnicos e entidades vinculadas ao Programa. O Sistema de Informação do ProInfo Integrado-SIPI<sup>41</sup> é gerenciado pelas Coordenações Estaduais e compostos por ferramentas que possibilitam o cadastramento de cursos, turmas, cursistas e usuários do sistema, matrículas, avaliações, emissão de relatórios e acompanhamento histórico de cursistas.

---

<sup>40</sup>Ambiente colaborativo de aprendizagem que utiliza tecnologia da internet e permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações como apoio a distância e ao processo ensino/aprendizagem.

<sup>41</sup>Disponível em: <<http://integrado.mec.gov.br>>.

#### **4.3.1 Retextualização do Curso Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC**

No item anterior, discorremos sobre o plano de ação curricular oficial do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado, de modo específico, o processo formativo “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”. Este plano corresponde ao conjunto de diretrizes oficiais estabelecidas pelo Ministério da Educação sob a responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância. Projeto que expressa intenções e expectativas em relação à prática pedagógica com uso de tecnologias tanto do formador como dos professores no cotidiano da sala de aula.

Até 2007, o NTHE<sup>42</sup> elaborava seu plano de ação curricular, considerando as demandas apresentadas em cursos anteriores, a realidade das práticas pedagógicas nos LIE e das escolas e a contribuição das TIC para modificar a sociedade, bem como o campo educacional. A primeira proposta de formação<sup>43</sup> foi apresentada em 1998, e se constituía de três módulos de estudos introdutórios: o primeiro, “Introdução à Informática Educativa”, referia-se a enfoques teóricos, pesquisas e materiais relativos às tecnologias da informação e comunicação na Educação, no contexto da história da tecnologia educacional e da situação da escola brasileira. O segundo, “Ferramentas de software na educação I”, salientava a possibilidade de uso dos softwares aplicativos (Processador de textos, Software de apresentação e de referência bibliográfica). E o terceiro, “Ferramentas de software na educação II”, o uso da Planilha eletrônica no ensino de Matemática e de outras disciplinas do currículo da Educação Básica. Cada módulo possuía carga horária de 30 horas, na modalidade presencial.

Ao longo desse processo, a proposta curricular de capacitação foi revista e reelaborada. Assim, a formação continuada passou a combinar tecnologias, teorias educacionais e práticas pedagógicas em uma perspectiva inovadora, de forma que os professores utilizassem as tecnologias da Informática na Educação como ferramenta pedagógica, experimentando-as em situações de aprendizagem por meio de projetos e problemas, refletindo sua própria prática e ampliassem seus saberes no uso das TIC/TDIC.

Para tanto, os professores multiplicadores (formadores) definiam os objetivos, o tempo previsto para cada módulo, os conteúdos, os métodos a serem trabalhados e a

---

<sup>42</sup>Até 2007 cada NTE elaborava sua proposta de formação e seu material para as capacitações. Não havia um trabalho de sincronia entre os NTEs (p. 540).

<sup>43</sup>Proposta de Implantação do Centro de Capacitação/ NTHE de Professores em Informática Educativa – SEMEC/PMT.

avaliação. A proposta curricular possuía carga horária de 120 horas, sendo 100 horas no NTHE e 20 nas escolas de origem dos cursistas como estágio supervisionado. O momento no NTHE era organizado em 4<sup>44</sup> módulos com a intenção de levar os professores cursistas a entender o processo de informatização da sociedade, compreendendo como ela afeta os indivíduos e os grupos sociais, discutir o uso das tecnologias na educação como recurso que otimize as ações educativas e possibilitem a melhoria do processo ensino/aprendizagem.

Este projeto ainda intencionava um (re)pensar a prática pedagógica, de modo a viabilizar a inserção das novas tecnologias da informação e comunicação em novas formas de ensinar e aprender, discuti-la para possível (re)significação das ações pedagógicas e do espaço e tempo escolares, por meio de desenvolvimento de projetos em ambientes tecnologizados. Além disso, refletir sobre os tipos/classes de softwares, discutindo possibilidades de uso pedagógico que propiciassem a construção de conhecimentos, e vivenciar projeto ensino/aprendizagem no sentido de adquirir mais segurança em relação a seu aprendizado, tendo assim a oportunidade de aprender e construir novos conhecimentos associados à sua prática.

Neste projeto de formação continuada, já havia a proposta de migração do software proprietário para o software livre, iniciativa da própria SEMEC, resultando em um processo de informatização das escolas menos oneroso para a instituição. A proposta de avaliação baseava-se também no diário de aprendizagem e no portfólio do professor cursista, nos quais narravam sua vivência no curso e avaliavam seu próprio trabalho. Embora houvesse a participação dos formadores na elaboração da proposta curricular, esta enfatizou mais os aspectos técnicos (o que fazer e o como fazer) em detrimento dos aspectos filosóficos, e socioculturais.

A ideia de reflexividade nesta proposta curricular pode ser notada a partir dos verbos (re)pensar, refletir. No entanto, não ficou claro qual tipo de reflexividade e reflexões são abordadas no curso, pois um pensar reflexivo sobre as práticas e um refletir sobre softwares com vista à possibilidade de uso pedagógico pressupõe espírito aberto, colocando-se à disposição para considerar o novo, abertura de espaço para circulação de novas perspectivas, a disponibilidade de envolver-se com entusiasmo diante das situações desafiadoras que nos são apresentadas e de práticas reificadas.

---

<sup>44</sup>A proposta curricular do “Curso de capacitação em Informática na Educação” possuía 5 módulos: 4 presenciais no NTHE e 1 nas escolas de origem dos professores cursistas que desenvolviam seu projeto de ensino/aprendizagem elaborado durante o curso, denominado de estágio supervisionado.

Para o NTHE (2007, p. 3), a formação continuada para uso das tecnologias da Informática na Educação propiciava aos professores situações de aprendizagem, por meio de projetos, de forma que “reflitam sobre sua própria prática, junto com seus colegas professores e ampliem seus saberes”. Percebe-se que a reflexão aqui pensada não é um ato isolado, mas coletivo, e ocorre durante o processo formativo, uma reflexão na ação. Além disso, esses profissionais da educação são caracterizados como possuidores de saberes construídos ao longo de sua profissão, e que, ao concluir o curso, estes ampliados e mobilizados em situações de aprendizagem em ambientes tecnologizados.

Pensando em proporcionar uma formação de qualidade, os formadores, através da pesquisa, selecionavam os textos que melhor abordavam as temáticas (Tecnologia na educação: as novas tecnologias da informação e comunicação, Novas formas de ensinar e aprender com tecnologias, A pedagogia de projetos, Softwares na educação) trabalhadas durante o curso.

Tanto na proposta curricular do NTHE, anterior à revisão do ProInfo, como aquela pós-revisão — ProInfo Integrado — apresentam uma coletânea com textos selecionados por formadores e/ou por pesquisadores e formadores de formadores (multiplicadores). Larrosa (2006, p. 130-131) nos alerta sobre a questão da seleção de textos, ao mencionar que:

A pedagogia dogmática seleciona os textos em função de sua não-ambiguidade na mensagem que contêm e, além disso, dá os textos já interpretados, já comentados e já lidos de antemão, mediante controle forte que estabelece sobre as modalidades de sua recepção por parte do leitor.

Para o autor, o discurso pedagógico dogmático, ao apropriar-se do texto para demonstração de uma tese ou imposição de uma regra de ação, pode tornar possível a transmissão de um sentido único. Ao contrário, “a seleção dos textos deve privilegiar sua ‘multivocidade’, sua plurisignificatividade e sua abertura” (p. 132); e, ao promover a leitura, deve multiplicar suas possibilidades de sentidos, em que o contexto da leitura, com a revisão do ProInfo e diante de novas diretrizes, a formação continuada para os professores da educação básica do município de Teresina converte-se em um “texto pedagógico”, submetido às regras metodológicas, ideológicas e culturais do discurso pedagógico da SEMEC e dos formadores do NTHE. Para Larrosa (2006, p. 117):

O texto pedagógico, diz Bernstein, configura-se mediante a apropriação de outros textos que foram selecionados, descontextualizados, transformados e recontextualizados: a literatura escolar não é a Literatura, do mesmo modo que física não é a Física e a história escolar não é a História. Quando um texto passa a fazer parte do discurso pedagógico, esse texto fica como que submetido a outras regras, como que incorporado a outra gramática.

Apropriando-se do conjunto de reflexões sobre a transformação que sofre a literatura quando é introduzida na ordem pedagógica, conforme estudo de Basil Bernstein<sup>45</sup> sobre os princípios que estruturam o texto pedagógico, a nova proposta curricular do NTHE torna-se “texto pedagógico” quando submetido às intencionalidades dos formadores, a realidade local em que está inserido o Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

O/a professor/formador/a ao dar a ler, seleciona o texto para a lição. De acordo com Larrosa (2006), a lição é uma leitura, uma convocação, uma chamada a leitura é a leitura e o comentário público de um texto, cuja função é abrir o texto a uma leitura comum. O autor reitera sua concepção de lição (2006, p. 139) quando nos diz que “uma lição é esse ato de ler em público que está explicitamente implicado ou envolvido num ensinar e num aprender”, em que o ensinar e o aprender se dão na leitura, tornando o jogo mais instigante quando permitem que esses processos aconteçam.

Para Larrosa (2006, p.142), o que se deve ler na lição é aquilo que dá o que dizer, é recolher-se na intimidade daquilo que dá o que dizer ao dito, é demorar-se nisso, de forma a “trazer o dito à proximidade do que fica por dizer, trazer o pensado à proximidade do que fica por pensar, trazer o respondido à proximidade do que fica por perguntar”. O objetivo da lição é In-determinar e não terminar e não de-terminar; a ação de ler extravasa o texto, abrindo para o infinito em um processo de re-interação entre a leitura e o texto.

Nesse sentido, convertendo-se os dizeres de Veiga-Neto (2007) na perspectiva do objeto de estudo, a lição ou os processos formativos com uso e para uso de TIC podem tornar-se lugar em que se realiza e materializa o convite que o/a formador/a lançou ou dirigiu aos professores cursistas para que partilhem publicamente da experiência da leitura em comum, nos quais os textos podem converter-se em palavra *emplazada*<sup>46</sup>, colocados na *plaza*, no lugar público. Para Larrosa (2006, p. 143), “uma *philia*, uma unidade que suporta e preserva a diferença, um nós que não é senão a amizade de singularidades possíveis”. A amizade de ler implicada na aprendizagem de aprender.

Assim, nos processos formativos contínuos com uso de TIC, os textos a que os formadores e professores cursistas são convocados é fluxo do que se vem dizendo; e, ao ler a lição, busca-se a pergunta a que os textos respondem. Nesse contexto, o papel do/a formador/a é fundamental, pois é ele quem dá fundamento ao processo e orienta os caminhos possíveis para que saibamos o que – com ou contra ou a partir dos textos – sejamos capazes de pensar.

---

<sup>45</sup>Basil Bernstein é sociólogo da Educação, nascido na Inglaterra, de grande influência no pensamento curricular.

<sup>46</sup>De acordo com Veiga-Neto (2007), a palavra é *emplazada* quando o “texto é algo que se pode realmente chamar de comum”; do mesmo modo, aqueles que assistem à lição tornam-se *emplazados* pelo comum do texto”.



A formação do/a professor/a pode apresentar-se como uma expedição que propõe o rompimento dos sistemas de educação que dão ao mundo já interpretado, configurado, lido e, nessa viagem, uma meditação acerca do/a formador/a que oferece uma tensão, uma vontade, um desejo, fazendo com que cada um se volte para si mesmo, vá além de si mesmo e chegue a ser aquilo que é. No dizer larrosiano, trata-se de pensar a leitura como algo que nos forma, de-forma, trans-forma, que nos constitui ou nos põe em questão naquilo que somos.

#### **4.3.2 Lições aprendidas sob o ponto de vista do/a formador/a**

Como em um retorno ao projeto de formação continuada, o grupo de formadores com seus modos de agir, seus métodos, suas atividades, seu *savoir-faire*, que os fazem capazes de inventar dispositivos de adaptação para dar sentido aos processos formativos com uso de TIC, que, incorporando seus etnométodos e sua competência social que lhes permitem fazerem-se reconhecer e aceitar, descrevem o vivenciado a partir de suas realizações práticas.

Ao serem convocados à lição/leitura dos processos formativos realizados pelo NTHE – Curso de Introdução à Educação Digital e Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC – os formadores foram chamados à responsabilidade para aquilo que lhes foi dado/enviado: a formação permanente do homem, implicando a relação que cada um tem consigo e com os outros. Nesse contexto, o ler da lição converteu-se num falar sobre os cursos realizados durante o ano, em que a palavra tornou-se lugar público a partir da pergunta feita pela coordenadora do NTHE: “o que vocês acham que deve mudar nos cursos?”.

O chamado aos formadores, a olharem na mesma direção com suas diferenças, para avaliarem os cursos realizados durante o ano, ocorreu na forma de reuniões pedagógicas. Para Vasconcellos (2002), as reuniões pedagógicas são um fundamental momento para (com)partilhar de saberes, bem como resgate do saber de mediação do professor: saberes das ciências de referências, saberes pedagógicos ou saberes do fazer cotidiano na sala de aula, constituindo-se como espaço de formação cultural, do fluir epistêmico e estético.

Do ponto de vista da composição dos participantes, a reunião pedagógica apresenta duas categorias específicas: uma coordenação com duas coordenadoras<sup>47</sup> e um grupo de formadores com dezesseis professores, os quais são atores sociais que interagem cotidianamente; membros de uma prática profissional, que apresentam uma linguagem rica em detalhes que expressam o cotidiano formador com uso de TIC/TDIC. Essas categorias

---

<sup>47</sup> O NTHE é administrado por uma coordenação constituída por uma coordenadora e uma coordenadora adjunta. Esta também pode estar atuando com assessora e formadora.

estão organizadas em círculo em torno de várias mesas próximas uma das outras, com destaque para a da Coordenação da qual surge a elocução primeira na forma de uma pergunta, um pedido de informação na perspectiva de (re) construção de uma proposta de formação já apresentada anteriormente.

Como demonstração de entendimento, a segunda elocução evidencia uma resposta à pergunta ou ao pedido feito pela coordenadora. Assim, no novo turno,<sup>48</sup> “mudar o ambiente virtual (Grupos)” (Crisnet) revela um entendimento da elocução e da ação individual da coordenadora. Conforme Loder e Jung (2008), “as ações constituídas pelo uso da linguagem em interação social são organizadas em sequência de elocuições produzidas por diferentes participantes”. Para as autoras, cada participante, ao produzir sua elocução, sempre leva em consideração o que o outro diz. Isso pode ser percebido no turno que seguiu logo após a argumentação da falante para mudança em virtude da insegurança surgida no decorrer da formação: “Usei outro ambiente virtual (Yahoo), ele é mais seguro” (Kbatistaweb). Uma terceira elocução vem reiterar a ideia de segurança: “para maior segurança: criar blogs” (Ciberlívio), mas com mudança de ferramenta virtual.

Na situação descrita, os atores sociais/formadores utilizam a linguagem cotidiana do saber profissional com termos específicos do seu fazer pedagógico. Entre os termos, podemos destacar: ambiente virtual e blog. No contexto da reunião pedagógica, os interlocutores utilizam essas expressões para mostrar que as palavras utilizadas na interação só ganham o sentido real no contexto de produção quando estão indexadas. De outra forma, esses elementos constitutivos do discurso construído precisam ser contextualizados. Do ponto de vista da indicialidade, o sentido das expressões utilizadas só pode ser compreendido quando os demais atores sociais/formadores (ouvindo) sabem alguma coisa sobre a pessoa que fala(locutor) e os objetivos.

Ao analisar as expressões citadas, presumimos que os locutores compreendem que está se falando de Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA. De acordo com Santos (2005, p. 109), “os ambientes virtuais agregam uma das características fundantes da Internet: a convergência de mídias, ou seja, a capacidade de hibridizar e permutar num só ambiente várias mídias”<sup>49</sup>, em uma união das tecnologias da informática e suas aplicações com as tecnologias das telecomunicações e com as diversas formas de expressão, linguagens.

---

<sup>48</sup>De acordo com Marcuschi (2008, p. 89), turno “é a produção de um falante enquanto ele está com a palavra, incluindo possibilidade do silêncio, que é significativo e notado”.

<sup>49</sup>Mídia – todo o suporte que veicula a mensagem expressada por uma multiplicidade de linguagens (sons, imagens, gráficos, textos etc.).

Segundo a autora, um site ou uma plataforma para ser considerada AVA precisa-se considerar: a ambiência hipertextual que agrega intertextualidade, intratextualidade, multivocalidade, navegabilidade, mixagem, multimídia; a comunicação interativa síncrona e assíncrona; atividades de pesquisa como estímulo à construção do conhecimento a partir de situações-problema; ambiências para a avaliação formativa, nas quais os saberes possam ser construídos num processo comunicativo de negociações e disponibilização e incentivo de conexões lúdicas, artísticas e navegação fluída.

Quando se detém sobre o texto iconográfico do site “Grupos.com.br” (Figura 5) ou do “Yahoo Grupos” ou mesmo do *Blog*,<sup>50</sup> percebe-se certa limitação de ferramentas, considerando as questões apresentadas por Santos(2005) e as ferramentas disponibilizadas pelo e-ProInfo.

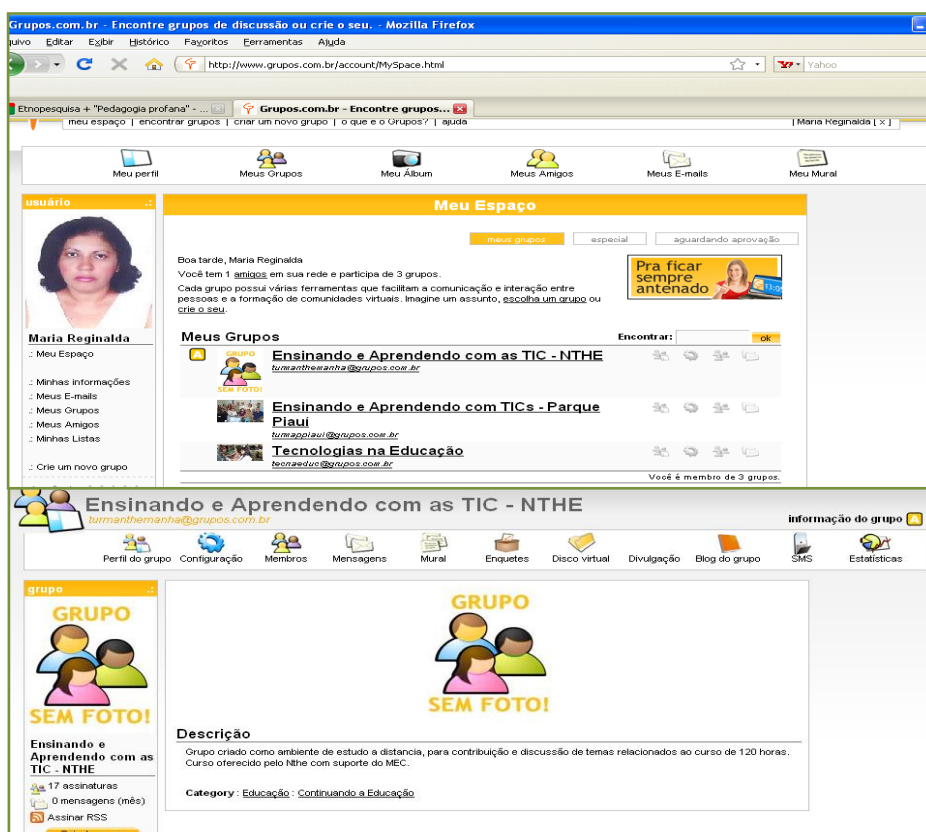


Figura 5 - Grupos de formação das turmas Manhã, Tarde e Noite.  
Fonte: Disponível em: <<http://www.grupos.com.br>>.

No site do Yahoo Grupos,<sup>51</sup> há a possibilidade de compartilhamento de informações e acesso instantâneo a arquivos de mensagens, fotos, agendas, enquetes e links. De modo geral, ele possibilita a conexão com pessoas que compartilham os mesmos interesses, a

<sup>50</sup> Blog é um site onde você está sempre escrevendo coisas, ou seja, um diário pessoal on-line.

<sup>51</sup> Disponível em: <<http://br.groups.yahoo.com>>.

discussão sobre temas diversos, a comunicação com um extenso grupo de indivíduos e o gerenciamento de listas de e-mail com eficiência.

Mesmo apresentando essas características específicas ou funcionalidades, os formadores ao criarem seus grupos para as turmas<sup>52</sup> (manhã, tarde e noite) os descreveram como: “Grupo criado como ambiente de estudo a distancia, para contribuição e discussão de temas relacionados ao curso de 120 horas. Curso oferecido pelo NTHE com suporte do MEC” (Dooboot), “espaço para debates, discussões e postagens de trabalhos da turma ensinando e aprendendo com as TIC, turno tarde” (Lenenet, Hightecteacher), “Grupo criado como ambiente de estudo a distância para discussão de temas relacionados à educação e tecnologia/ Parque Piauí”(Ednet, Superweb).

Na primeira e na terceira falas, percebemos claramente a identificação da ferramenta “Grupos” na sua funcionalidade; porém, na segunda, há uma identificação quanto à finalidade, mas todos destinam aos processos formativos como “ambiente de estudo a distância” mesmo não apresentando as ferramentas necessárias à constituição de um AVA, conforme Figura 4.

Durante a fala em interação, os formadores estavam conscientes dos motivos de estarem usando tais ferramentas nos cursos. Por não haver equipe técnica para montagem dos cursos no e-ProInfo, essa responsabilidade recai sobre os formadores, os quais justificam não ter conhecimentos ou habilidades para a criação dos cursos nesse ambiente. Mesmo apresentado possíveis soluções para os problemas apresentados, a coordenadora do NTHE coloca em dúvida sua existência ao fazer a seguinte pergunta: “Se o ambiente do e-ProInfo não estiver pronto, o que faremos?”.

Após a pergunta feita, estabeleceu-se um silêncio, o qual foi interrompido pela fala de uma interlocutora ao apresentar outra dificuldade, encontrada nos cursos, que dizia respeito ao material de apoio disponibilizado aos cursistas. Isso fez com que surgisse uma nova sequência<sup>53</sup> de falas que se convergiam para o material: conteúdo muito extenso, fundamentação muito densa e afastamento em virtude das atividades de reflexão. Na mesma sequência, formadores tomam o turno para justificar suas ações de “retextualização”: “não uso todos os textos do manual, faço seleção de alguns, e, ao usá-los, relaciono-os à prática do

---

<sup>52</sup>As turmas observadas pela mestranda nos cursos “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”.

<sup>53</sup>Segundo Kerbrat-Orecchioni (2006, p. 56), “a sequência pode ser definida como um bloco de trocas ligadas por um forte grau de coerência semântica ou pragmática; ou seja, trata-se de um mesmo tema ou centra-se sobre uma mesma tarefa.

cursista”, “coloquei o que era possível”. E, nesta mesma fala, o formador complementa: “era muito teórico, levei mais para a prática”.

Em uma outra sequência foram apontadas as necessidades direcionadas a/o formador/a: leitura mais aprofundada dos textos propostos de forma que possibilitasse ao professor reflexão sobre sua prática, levando-o a pensar sobre o que está fazendo na escola e relacionar com as atividades do curso. Para a coordenadora, é preciso “melhorar a qualidade do ensino, trazer a realidade do aluno, mas não é só isso. Levar o professor/cursista a perceber a importância dos cursos de formação para vida pessoal e profissional”. Neste bloco, as primeiras falas incidem sobre o formador; no entanto, elas começam a ser desfocalizadas, quando são apontadas algumas limitações ou dificuldades, resistências apresentadas pelos cursistas durante o curso, fazendo recair sobre estes a responsabilidade.

Em uma sequência conclusiva, a coordenadora questiona o planejamento dos formadores, variando entre criação e adaptação; acomodação de alguns formadores em virtude da presença das diretrizes propostas pelo ProInfo Integrado; a permanência dos formatos dos cursos em discussão; a responsabilidade pela proposta curricular de formação e o saber-fazer; postura de professor-pesquisador, enfatizando que todos são pesquisadores e têm de aprender, pois só assim terão algo a oferecer. Finaliza a reunião pedagógica de reunir todo o grupo para discutir, planejar e reescrever a proposta do curso, adequando-o à realidade do NTHE.

As descrições feitas pelos formadores a partir das falas, em interação nas reuniões pedagógicas, apresentam-se como lições aprendidas sobre o saber, saber-fazer e saber-ser nos cursos com usos de TIC. A análise e compreensão das significações de suas ações são possíveis a partir do próprio processo de reflexividade desenvolvido. Dizendo de outro modo, os formadores, ao desenvolverem e praticarem suas ações formativas no dia-a-dia com uso de TIC, são capazes de descrever e explicitar a situação na qual estão inseridos, relacionando suas próprias experiências, seus conhecimentos, saberes e a própria atividade interativa.

Nesse contexto, sendo as reuniões pedagógicas espaços de ação dos formadores, segundo Bueno (2000), podem ser “responsáveis por formar um professor que fale com propriedade do que a escola pensa. E, como espaço de ação/interação, pode ser transformado em, efetivamente, pedagógico, ou seja, transformador de educação. Essa vivência intersubjetiva da relação social face a face, melhor dizendo lado a lado dos formadores.

## **CAPÍTULO V**

### **OS SABERES E A REFLEXIVIDADE QUE PERMEIAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS FORMADORES DO NTHE**

[...]. Eu sei que existe saberes, e as competências, e eu sei que, no desenvolver e no planejamento, a gente procura atendê-las, mas na prática, a coisa parece que anda um pouquinho, um pouquinho aquém do que ta previsto.

Superweb (2009)

Pra mim a reflexão é fundamental, acho que quando você desenvolve um trabalho você tem que parar e refletir, é:, como eu estou fazendo, qual é o objetivo, será que eu atingi o objetivo... né... qual o fim... que eu quero alcançar com aquilo ali, então você pára pra refletir, pra ver onde é que eu errei, onde é que eu posso melhorar, então é fundamental.

Lcnet (2009)

Para construir este capítulo, desenvolvemos a análise interpretativa dos dados e das informações que emergiram da observação participante, das entrevistas, das filmagens e sessões reflexivas, no sentido de compreender os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do NTHE. As questões norteadoras apresentadas possibilitaram delinear o perfil dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional-NTHE, caracterizar sua prática pedagógica, evidenciar suas concepções sobre os saberes e a reflexividade que permeiam sua prática pedagógica, bem como identificar ações formativas que têm contribuído para a construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas do ser formador de professores em ambientes tecnologizados.

As descrições dos atores sociais sobre as realizações práticas resultantes dos etnométodos que utilizaram para descrever, informar, confrontar e des(re)construir sua prática pedagógica (prática social) constituíram as noções subsunçoras (categorias analíticas), que abrigaram o conjunto de informações que caracterizam a formação profissional do ser professor/a formador/a com TIC/TDIC, a partir das motivações e dos caminhos percorridos, para tornarem-se professores ao exercício da docência e formadores nesse contexto; os saberes da docência nos cursos de modalidade híbrida, destacando a natureza e a origem daqueles que permeiam a prática e são mobilizados pelos profissionais do NTHE.

Abrigaram ainda a reflexividade como um dos elementos na constituição de práticas crítico-reflexivas autônomas, focando a reflexão como ação estruturante de práticas crítico-reflexivas, as ações práticas/realizações como possibilitadoras de reflexividade, bem como os

dilemas/problemas vivenciados pelos formadores em ambientes tecnologizados e os desafios e as perspectivas para a constituição de práticas crítico-reflexivas com uso de TIC/TDIC.

### **5.1 Noção subsunçora: Formação profissional: ser professor/a formador/a com TIC/TDIC**

Seguindo a linha de pensamento de Coulon (1995a), podemos dizer que os atores sociais das formações com e para uso de TIC não são somente pessoas que pertencem a um determinado grupo, mas também pessoas que compartilham a construção social do próprio grupo e estão implicados nas ações cotidianas de formar, formar-se, e assessorar outros professores. São indivíduos que dominam uma linguagem comum ao grupo e interagem com os demais membros. Além disso, são dotados do conjunto de modos de agir, de métodos, de atividades, de saberes, saber-fazer e saber ser, tornando-os capazes de inventar dispositivos de adaptação para dar sentido ao mundo que os cercam. E, ao incorporar os etnométodos desse grupo social, exibem naturalmente a competência social que os agregam e lhes permitem fazer-se reconhecer e aceitar como professores formadores do NTHE.

No contexto do ProInfo Integrado, para ser membro ou professor/a formador/a *na* e *da* formação continuada, deve-se possuir experiência como formador em cursos presenciais e a distância, e um repertório considerável de estratégias de gestão, mediação e motivação dos partícipes dos processos formativos com uso de TIC. Profissional este que deve perceber-se como sujeito ético e comprometido com a qualidade da escola e com a educação dos cidadãos brasileiros. Diante disso, foi preciso uma retomada das experiências vividas e compartilhadas, de forma que se apreendesse a realidade desses profissionais a partir do compreendido, do interpretado e do comunicado. Movimento esse que nos permitiu compreender os caminhos percorridos por esses profissionais, para que pudessem chegar à sua profissionalização como formador/a *com* e *para* uso das TIC em processos de ensinar e aprender.

#### **5.1.1 Ser professor: motivações e caminhos ao exercício da docência**

As indagações sobre sua formação em nível de graduação e pós-graduação, sobre a escolha daquela para atuar no magistério e desta para formar professores no NTHE, bem como dos motivos *para* e *por que* os levaram a atuar como formadores que integram às suas práticas as TIC, de modo particular das Tecnologias Digitais da Informação e do Conhecimento-TDIC, como também do tempo que atuam no magistério e na formação de

professores fizeram com que os atores se mostrassem a partir da participação e da abertura ao outro e ao mundo, revelando assim os caminhos percorridos para chegar a ser o que são: formadores de professores.

Os caminhos percorridos pelos professores para se tornarem formadores não foram previamente traçados de modo que os fizessem tomar consciência e perceberem-se a si mesmos como tais. Desta forma, não houve tropeços como os de *Rousseau* ao caminhar pelo bosque de *Vincennes*, de forma que os levassem a cair em si mesmos, descobrindo-se, tomando consciência de si, percebendo a si próprios como realmente são; que os fizessem chorar, debulharem-se em lágrimas, por terem visto outro universo e se transformado. E, ao tomar consciência disso, eles descobriram que ainda não conheciam sua natureza nem eram o que pensavam ser, decidindo converterem-se em pessoas críticas e autocríticas.

Não na profundidade de verem que tinham vivido à deriva, dispersos, errantes, instáveis, inconstantes, variáveis e contraditórios que precisassem conhecer-se, conquistar-se, assumir-se a si mesmos, converterem-se naquilo que de verdade são. Não na pretensão de uma conversão de *Vincennes* ou de uma mudança radical, embora saibamos da necessidade de pensar sobre nós próprios e sobre o cotidiano das práticas e das realizações e da tomada de consciência para reescrever nossa própria história profissional.

Para que pudéssemos chegar ao conhecimento sobre os formadores, foi empreendida uma viagem pela formação em nível de Graduação, na qual eles foram levados ao encontro de si mesmos na busca das raízes do ser enquanto professor de: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática, Ciências, Geografia, História, Educação Física e Pedagogia. No decurso desta viagem, os atores passaram a descrever sua própria constituição enquanto docente ao rememorarem seu processo formativo.

O ser formador de professores é, antes de tudo, um profissional oriundo das diferentes áreas de conhecimento pedagógico especializado, cuja escolha para sua formação inicial, em nível de Graduação, ocorreu por motivos diversos. Estes podem ser percebidos através das falas dos sujeitos, ao revelarem seus motivos, os quais foram agrupados a partir da convergência entre eles, os motivos, e às influências que os levaram à escolha profissional, como: influência familiar, aperfeiçoamento, afinidade com a área de conhecimento, facilidade de acesso ao ensino superior.



- Influência familiar

As influências familiares são sempre fontes de inspiração, mesmo quando se trata de escolha profissional. Isso pode ser percebido na fala de Malucaweb, que se graduou em Licenciatura Plena em Letras por achar bonito escrever romance e por gostar muito de ler. O ato de gostar de ler iniciou-se muito cedo, desde criança quando via o pai ler para a comunidade, tornando assim um ato reflexo, algo agradável, prazeroso, remetendo às ideias de aprender coisas novas e reunir pessoas.

Desde menina que eu via muito meu pai ler [...] então como ele era um leitor da comunidade, então isso me espelhou, então a leitura pra mim era algo agradável, nunca a leitura foi uma coisa ruim, desagradável [...] era um momento de aprender, coisas novas, era um momento de reunião de pessoas então a leitura sempre teve essa colocação pra mim (Malucaweb).

Apesar desse gosto pelas letras, em princípio, não tinha interesse em saber da área de Humanas, pois achava as Exatas mais interessantes; entretanto, decepcionada com os números, por considerar as pessoas que trabalhavam com estes – professores e estudantes próximos – brutas, uma vez que se achava também bruta, poderia desumanizar-se. Mas ao descobrir que, em Letras, poderia estudar Literatura, resolveu enveredar por ela. Influência esta também recebida do pai, que sabia “dar cor”, àquilo que ele lia. Ele gostava de ler muito romance de cordel, leitura dos romances, de uma maneira que, segunda ela, se poderia visualizar, criar uma imagem mental daquilo que estava sendo narrado.

Isso também pode ser percebido a partir das declarações de Dooboot, ao revelar sua decisão de tornar-se professor de Matemática; que, “por gostar de Matemática e por ter na família pessoas ligadas a Matemática, de certa forma me incentivaram a ingressar no curso de Matemática”; ou seja, facilitaram-no a escolha da profissão.

Percebemos também na fala de Ednet, formado em História, a influência familiar. Conforme discurso, “acho que por influência do meu pai [...], ouvi falar muito de História, ouvi falar da época de Getúlio Vargas, que ele acompanhou, acho que recebi essa influência dele”. O pai, segundo sua visão, como uma pessoa esclarecida, sendo inclusive leitor regular e assíduo de periódicos, mesmo residindo em uma cidade do Interior, era uma pessoa politizada e apreciadora dos fatos políticos de sua época, o que refletiu na escolha de sua área de atuação.

- Aperfeiçoamento

Outro aspecto importante para a escolha profissional dos formadores do NTHE está associado à ideia de aperfeiçoamento. Nesse sentido, a Graduação para esses profissionais tem o sentido de tornar perfeito, completar ou acabar o que estava incompleto, remetendo à ideia de tornar alguém perfeito e concluído, tendo em vista que eles já possuíam curso pedagógico/magistério, realizados no Instituto de Educação Antonino Freire e/ou área específica de conhecimento, como o Inglês.

No caso de Flowerlink, o curso de Inglês que fizera em uma escola específica a fez despertar para fazer Graduação em Letras/Inglês, embora já exercendo a profissão como professora de uma escola particular nas séries iniciais do Ensino Fundamental - “professora primária” - na sua cidade natal.

Eu escolhi essa graduação até mesmo porque eu já tinha um conhecimento prévio e tinha feito um curso, me identificava como me identifico com a Língua e foi um motivo pelo qual me *aperfeiçoar*, até porque eu já estava exercendo a profissão, e era uma forma de ampliar, melhorar, pedagogicamente, né, meu trabalho em sala de aula (Flowerlink).

Por assumir as demandas da profissão, a ideia de que a formação é inconclusa e o conhecimento profissional avança, a formadora necessitou fazer pré-vestibular, pois o curso pedagógico/magistério não a preparara, e, conseqüentemente, não possibilitaria o acesso a uma graduação. Além disso, sentia necessidade de aperfeiçoar-se na profissão e melhorar pedagogicamente o trabalho em sala de aula. A ideia de aperfeiçoamento da formação inicial remete à de graduação também como melhoria de uma prática já existente. Observemos o discurso de Hardware:

Eu já tinha o curso pedagógico, ficou aquela coisa, você já fez pedagógico, então pra fazer pedagogia não é tão complicado assim, você já teve um encaminhamento, né (Hardware).

Evidenciamos, a partir do enunciado de Hardware, que o curso pedagógico/magistério o conduziu à Pedagogia com habilitação para dar aulas de Metodologia e Didática. No entanto, com a Graduação, passou a dar aulas de História, Geografia e, às vezes, de Português, pois, para o Estado nesse período, bastava ser formado/graduado, para dar aula no Ensino Fundamental (antigo ginásio).

O que ocorreu com Ciberlívio e Crisnet é semelhante ao caso anterior; inicialmente, fizeram um curso pedagógico/magistério; posteriormente, fez Graduação em Pedagogia, mas

cada um com suas especificidades. Para Crisnet,<sup>54</sup> a Graduação em Pedagogia foi pensada como “complemento”. O que pode ser confirmado a partir de sua fala:

Eu fiz pedagogia, eu já tinha feito um ensino médio pedagógico, eu gostava muito dessa área da educação, e logo após escolhi o curso de pedagogia... pra complementar mais meus estudos (Crisnet).

Nessa mesma linha de pensamento, podemos também perceber essa intenção em Ciberlívio, quando nos aponta a ideia de aperfeiçoamento relacionada à sua formação. Ao dizer:

Eu fiz o pedagógico... então nada mais... eu achei na época não há nada mais correto do que continuar, fazendo a graduação né, me aperfeiçoar (Ciberlívio).

As descrições feitas pelos formadores acima revelam a incompletude de uma formação pedagógica/magistério e/ou de um curso específico que precisava ser aperfeiçoado, constituindo espaços reveladores de afinidades, continuidade, caminhos menos complicados para a formação e de construção de identidade.

- Afinidade com a área do conhecimento

Para outro grupo de formadores, a escolha profissional pode estar associada à impressão, identificação, simpatia, interesse na área. Conforme Kbatistaweb, formado em Física, esta área conhecimento muito o impressiona, pois:

A Física ela é uma disciplina que muito me impressiona, impressionou porque quando você estuda o ensino médio, que a física é uma das ciências que ela é exata, ela tem que explicar o que ocorre na natureza (Kbatistaweb).

Além da Física, para o formador, tanto a Matemática, bem como a Agronomia constituem áreas de seu interesse. A primeira cursou até o último período, mas não conclui; a segunda está relacionada a um sonho o qual não consegue explicar.

Por identificar-se mais com as disciplinas de Biologia, Digitau decidiu cursar Licenciatura nessa área, embora pudesse optar entre quatro áreas distintas. Segundo ele:

A minha opção por Biologia foi em razão de eu ter uma identificação maior com as disciplinas, com os conteúdos de Biologia que eu *vivenciei* no ensino Médio. Isso foi motivação, né, que eu tive, eu vi que pra Matemática, pra Química, pra Física, o meu desempenho no Ensino Médio, não foi um desempenho tão bom, quanto o de Biologia (Digitau).

---

<sup>54</sup> É também graduada em Letras Português.

Percebemos, a partir do discurso de Digitau, que o fator identificação não foi o único a influenciar sua escolha profissional, mas também o não bom desempenho em outras áreas de seu interesse. A formação adquirida possibilitava-lhe dar aulas tanto de Biologia como de Matemática. No entanto, na rede municipal só poderia ministrar aulas de Ciências, pois sua lotação já direcionava para essa disciplina. Na rede estadual, assumiu a disciplina de Matemática em virtude da carência de professores na área.

Lenenet não tinha clareza do que realmente queria. Entretanto, optou por Educação Física, porque adorava as aulas e simpatizava com a disciplina, mesmo não tendo noção do que era profissionalmente ser professor nesta área.

Eu não tinha assim, muita clareza, exatamente do que eu queria, eu só lembrava que eu adorava as aulas de Educação Física. Então a minha primeira opção foi por aí, eu digo eu vou fazer aquilo que eu *simpatizo* né. Não, não tinha noção do que era profissionalmente, mas eu tinha noção de que eu *gostava* de Educação Física, aí foi por aí que eu escolhi (Lenenet).

Luinet, por ter afinidade, identificar-se com cálculo desde sua formação no Ensino Fundamental (antigo ginásio), desenvolveu o gosto pela Matemática. O discurso que segue é revelador de sua intenção:

Eu sempre me identifiquei com a parte de cálculo, desde a minha formação de ensino fundamental, que eu sempre *gostei* de Matemática, e aí eu fui cursar Licenciatura Plena em Ciências, então podia optar por Matemática, Ciências, Biologia e Química (Luinet).

Mesmo tendo afinidade com o cálculo, resolveu cursar Licenciatura Plena em Ciências com habilitação em Matemática, tornando-se assim professor dessa área de conhecimento. O que não ocorreu com Cdinnet, pois a escolha profissional pela Matemática esteve ligada ao “[...] interesse pela área, o curso, pela Matemática”. E com Superweb “[...] porque toda vida me dei bem [...], gostei dela mesmo”. Esses profissionais, mesmo com ciclos de vida diferentes, eles se tornarem professores de Matemática não por influências exteriores, mas a uma filia (sentimento) com a área de conhecimento associada ao interesse e ao gostar e dar-se bem.

- Facilidade de acesso ao Ensino Superior

Segundo Lcnet, sua Graduação em Licenciatura Plena em História ocorreu por um processo excludente entre os cursos oferecidos no período em que concorreu ao vestibular. Em sua fala, outro aspecto revelador, mesmo comentando possuir um dom e gostar de ser professora, sua pretensão inicial não era fazer uma licenciatura. Para ela:

[...] a escolha da profissão foi mesmo por *exclusão*, por saber que uma Licenciatura seria mais fácil pra eu adquirir a formação superior. Aí dentre as licenciaturas que eram oferecidas eu escolhi História, que era a área que eu tinha mais afinidade [...] (Lcnet).

Diante das colocações da professora formadora, inferimos que a tomada de decisão e a motivação que a levaram à escolha de ser professora de História não demonstram um desejo de imediato para o exercício do magistério, mas sim à facilidade atribuída à aquisição de uma formação intelectual. O que ocorreu também com Higtecteacher, formada em Licenciatura Plena em Geografia. Sua pretensão inicial era cursar Ciências Contábeis, primeira opção, o que não ocorreu por ser esta uma área bastante concorrida na ocasião. A partir do discurso:

Eu tinha prestado vestibular pra Ciências Contábeis e, como segunda opção, tinha posto Geografia, na época, né, vestibular muito concorrido, fiquei com a segunda opção assim, resolvi cursar (Higtecteacher).

Podemos inferir que a formadora não pretendia cursar uma licenciatura, mas sim um bacharelado, o que não prepara professores para o exercício docente. Dentre os formadores, *Guganet* apresenta singularidades quanto aos demais. Singularidades que o fizeram enveredar por outros caminhos de formação não convencionais como dos demais. Ao dizer:

[...] a minha Licenciatura Plena foi em Mecânica, porque fiz um esquema dois, mas valendo como é Licenciatura Plena. Era porque tinha um tal de esquema um, e aí depois veio o esquema dois, o esquema um era mais pra licenciatura curta (Guganet).

Em sua fala o professor formador faz uma referência aos Cursos Superiores de Formação de Professores das disciplinas Especializadas no Ensino de 2º grau, denominando-os de Esquemas I e II. No seu caso, uma formação para professores de disciplinas específicas,<sup>55</sup> entre elas Artes Industriais. O que o faz singular entre os demais.

As viagens empreendidas às raízes das formações dos professores formadores revelaram a presença de diversos fatores que influenciaram na escolha da profissão, como: a influência familiar, à ideia de aperfeiçoamento, afinidade com a área de conhecimento, facilidade de acesso e possibilidade de ingressar no Ensino Superior. A partir dos discursos dos atores sociais, emergiram aspectos comuns desde o pertencimento de uma mesma área de conhecimento à de uma mesma profissão, os quais tiveram relevante papel na construção de sua identidade profissional com suas singularidades na trajetória formativa.

---

<sup>55</sup> Parecer CFE n. 3.771/74 para a formação de docentes de disciplinas específicas do Ensino Médio Técnico.

### 5.1.2 Ser professor/a formador/a com e para uso de TIC/TDIC

A formação em nível superior do/a professor/a formador/a<sup>56</sup> possibilitou a construção de saberes provenientes da formação profissional, necessários à prática pedagógica e ao exercício da docência na Educação Básica, constituindo um dos aspectos fundamentais do processo de profissionalização docente.

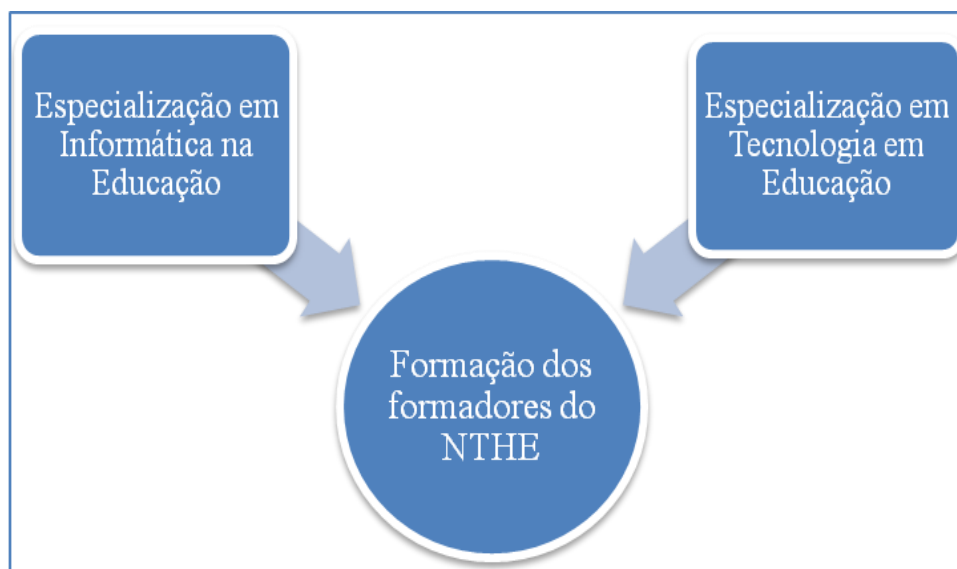
Ser professor/a formador/a constitui-se como processo de construção de identidade docente, como grupo que exerce uma atividade social específica, o qual apresenta dois aspectos constitutivos: um que se refere ao contexto do exercício, do viver a profissão, das atitudes relacionadas à atuação profissional, das relações que se estabelecem no grupo profissional, e outro que diz respeito à aquisição de conhecimentos, habilidades, saberes que são mobilizados na atividade docente de formar em contextos tecnologizados.

Nesse aspecto, o tornar-se professor/a formador/a ocorreu a partir de um processo de formação profissional inicial, a qual forneceu as bases para a construção de um conhecimento pedagógico especializado. É uma contínua (permanente), promovida pelo Ministério da Educação através da Secretaria de Educação a Distância, sob a responsabilidade das universidades, para “capacitar” os professores para o trabalho com novas tecnologias de Informática e Telecomunicações ou Tecnologia Educacional, visa preparar o indivíduo tanto para um novo trabalho docente e, principalmente, prepará-lo para ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação.

Nesse processo formativo dos professores formadores dos NTE, a formação continuada para o exercício da formação com TIC apresentou como características a diversidade de formação e experiência profissional, conforme Quadro 9, a seguir.

---

<sup>56</sup>Nacionalmente conhecido como professor-multiplicador do ProInfo: um especialista em capacitação de professores para o uso da telemática em sala de aula. Posteriormente, professor formador.



Quadro 9 - Formação dos professores formadores do NTHE em nível de Especialização.  
Fonte: Elaboração da Autora.

Conforme Quadro 9, os atores sociais com a mesma função de formar possuem formação em nível de Especialização com enfoque diferenciado. O primeiro grupo “Especialistas em Informática na Educação” representa o conjunto de professores que participaram da formação para o trabalho com as “novas tecnologias de Informática e Telecomunicações”, correspondendo a 69% dos profissionais pesquisados, com enfoque no uso de computadores em processos de ensinar e aprender. O segundo, “Especialistas em Tecnologia em Educação”, possui uma formação mais abrangente, a qual integra tecnologias e mídias tradicionais e TDIC.

Dentre os “Especialistas em Informática na Educação”, alguns salientaram possuir experiência em formar professores no Centro de Informática na Educação-CIED / Projeto FORMAR, incorporando a informática à prática pedagógica. Outros em laboratórios de Informática de escolas da rede municipal, diretamente com alunos do Ensino Fundamental. Além daqueles que participaram de cursos de capacitação em Informática Educativa, propiciados pelas Secretarias de Educação em parceria com as universidades ou realizados pelos próprios Núcleos de Tecnologias, centros descentralizados de formação de professores. Dos “Especialistas em Tecnologia Educacional”, 31% dos professores formadores, quase a sua totalidade, mencionou ter participado de capacitação que envolvesse a Informática na Educação, demonstrando certa experiência como discente/cursista e como docente.

Os professores entrevistados demonstraram ter experiência como formador/a ou como docente e discente, na incorporação das TIC no processo ensino/aprendizagem. No entanto, isso não era suficiente para que tornassem professores formadores. Segundo o

ProInfo (1997), a formação continuada em nível de Especialização era e é pré-requisito para atuarem nos Núcleos de Tecnologias implantados no país. Isso pode ser apreendido a partir das colocações de Superweb quando nos diz que “a especialização em Tecnologia Educacional era pré-requisito para trabalhar no NTHE dado pela Prefeitura”; ou de Flowerlink: “foi a partir desse próprio curso que nos conduziu a trabalhar, foi pré-requisito, pra entrar, formar, trabalhar com professores, pré-requisito pra atuar como formadores do Núcleo de Tecnologia do Município de Teresina”; ou ainda conforme Luinet, “[...] na realidade, foi a partir do momento em que eu entrei na Especialização... eu já sabia que ia atuar na sala de aula, como professor do NTHE, e por decisão do secretário, eu fui designado”.

No entanto, havia formadores que não tinham clareza do papel que deveriam desempenhar posteriormente a pós-graduação, ou se a formação recebida mudaria alguma coisa na prática pedagógica, na prática profissional. No discurso:

Eu descobri na metade do curso porque quando eu fiz a seleção, eles, me disseram assim... [...] “olha, vocês farão o curso e vocês irão trabalhar em outro local, metade do turno de vocês”. Então, eu tinha quarenta horas no município, significava que vinte horas eu teria que trabalhar, num outro local que foi me dito que era o núcleo de tecnologia, e ficaria nas escolas com as outras vinte horas, achei aquilo, bom, eu não sei o que é, esse trabalho, mas eu vou aprender nesse curso (Malucaweb).

Evidencia-se, no discurso empreendido pela professora formadora, a incerteza quanto ao local de atuação após a formação, bem como do trabalho docente a ser realizado no Núcleo de Tecnologia. Entretanto, diante do desafio de formar professores recém-saídos da Especialização, havia o de aprender fazendo com o outro (multiplicar mais experiente). Reiterando o compreendido por Malucaweb, Hightecteacher revela:

Eu achava que a gente faria aquele curso de especialização, [...], eu ia voltar pra minha escola que tinha recebido uns laboratórios com computadores do PROINFO (Hightecteacher).

Esse problema não era exclusivo das formadoras citadas, ele era partilhado com outros formadores, demonstrando a necessidade de mais informações que possibilitassem a tomada de consciência, no sentido de compreender o papel do especialista em Informática na Educação ou em Tecnologias em Educação, bem como as implicações da Especialização na (re) construção da prática pedagógica.

Assim, a formação do formador para formar professores no NTHE, como Especialização, atualização e aprofundamento nos princípios da integração de mídias e tecnologias e reconstrução da prática pedagógica, foi considerada boa para o período em que foi realizada. Concepção partilhada pelo ator social ao descrever:



[...] a nossa formação assim, foi uma boa formação, né, a gente sabe que nessas formações a gente aprender muita coisa, mas que no decorrer do tempo tem que ficar... não, num atende mais digamos assim, aos critérios do/da/das evoluções das mídias, das tecnologias, e a pessoa tem que ta sempre buscando aprender um pouquinho mais que é pra continuar fazendo um tipo de formação... para os recursos da época, acho que era o que tinha de melhor (Superweb).

O formador, através da narrativa, estabelece relação entre formação e evolução midiática e tecnológica. Ele mostra que aquela no decorrer do tempo não mais acompanha esta, e revela a necessidade de continuar aprendendo sempre. Esse pensamento é apresentado também por Malucaweb, quando nos diz que, no caso da Informática Educativa é impossível um professor nessa área que não precise estar se formando continuamente. Neste caso, a formação necessária precisa ser feita permanentemente, pois, segundo Hardware, o formador precisa estar mais fundamentado e dedicar-se mais ao estudo. Deve haver mais trocas de experiências tanto local como regional ou nacionalmente. Para os formadores, respectivamente:

A formação ela é necessária sempre [...]. Eu não acredito que uma formação ela se esgote, ela vai sempre se usar de alguma coisa, acho que o mundo... quando a gente fala de informática, o mundo muda a cada segundo, então se você está nessa área é impossível um professor de informática, seja em que qualquer matiz dessa Informática Educativa não é diferente... é que ele precisa estar sempre se formando, se informando (Malucaweb).

Olha, eu acho que a minha formação é boa, agora ela é incipiente, porque pra ser formador de professores a gente devia ter mais...mais base, ter mais estudo, mais teoria, mais tempo pra estudar e mais troca de experiência, tanto em outros lugares como aqui mesmo em Teresina (Hardware).

Com base nos depoimentos, evidenciamos que a formação propiciada não fornecia as bases para a construção de um conhecimento especializado e sólido para formar professores, o que demonstra a preocupação com a necessidade de uma aprendizagem contínua (permanente) dos formadores. Segundo Imbernón (2006, p. 48), deve-se aprender continuamente de forma colaborativa, participativa com outros colegas ou membros da comunidade, e que “a troca de experiência entre iguais para tornar possível a atualização em todos os campos de intervenção educativa e aumentar a comunicação entre os professores” e, assim, construir conhecimento profissional coletivo.

Nesse contexto formativo, prevaleceram os conhecimentos da Tecnologia na Educação e de como trabalhar com o computador, integrando-o aos conteúdos curriculares das diversas áreas de conhecimento. De modo específico, relativos tanto aos programas ou softwares existentes nos computadores como pedagógica, fornecendo uma visão geral de como se deve atuar na formação de professores. O que pode ser notado a partir da fala formador:

Essa formação era, nós... trabalhávamos com uns softwares... voltado exatamente para a necessidade do professor, necessidade no sentido dele trabalhar, uma ferramenta a mais com seu aluno. O professor de Matemática trabalharia Matemática utilizando um software de Matemática. O de História, Português e assim sucessivamente. Só que... a gente percebeu que com o passar do tempo, não existia ainda esse milagre... de criar um software específico, o software específico ficaram mesmo só nos softwares abertos, como nas planilhas, editor de texto, [...]... e com o advento da Internet também e aí começou-se a... trabalhar muito mais direcionado... cada um querendo explorar dentro daquilo que era possível (Kbatistaweb).

Percebemos que o formador faz uma crítica ao trabalho com o uso do computador no processo ensino/aprendizagem quando ele, em seu discurso, manifesta uma dissonância entre formação e ação docente quanto ao uso dos softwares específicos a cada área de conhecimento. Para ele, não existiam no mercado do software brasileiro, até então, esses programas que pudessem suprir essa necessidade. Diante desse problema, foi incorporado às atividades pedagógicas o pacote de softwares dito escritório,<sup>57</sup> no qual estavam inclusos: editores de texto, planilhas de cálculo, banco de dados e editores de apresentação. Um fator compensador presente na discussão foi o advento da Internet, iniciando um trabalho mais direcionado às diversas áreas de conhecimento.

Outro aspecto da formação a sofrer críticas sob o ponto de vista de alguns formadores diz respeito à relação teoria e prática. Para Cdinnet e Ednet:

A formação para formar professores constituiu-se de uma orientação básica, em que a teoria foi separada da prática (Cdinnet).

[...] formação constituía-se de uma parte teórica e outra prática, que inicialmente apresentava uma visão mais tecnicista da ferramenta [...] (Ednet).

Os formadores revelam uma dicotomia entre teoria e prática, em que a falta de unicidade já se apresentava como problemática na formação desses profissionais, realizada em tempos diferenciados. Elas, por si sós, não transformam a realidade, pois não é aplicar a teoria à prática para que ela se objetive e materialize ou mesmo resultar da prática a teoria, a qual possa falar por si mesma, transformando em teoria, transformando-se como *práxis*. Conforme Ghedin (2006), é na relação entre elas que há a construção do saber docente, historicamente organizado e elaborado pela sociedade. Fundar e fundamentá-lo na *práxis* pressupõe romper com o modelo tradicional e instituir outro capaz de promover autonomia.

Embora a formação estivesse constituída de conteúdos relativos às teorias pedagógicas e à informática, ela não promoveu uma orientação em como proceder nos cursos de formação de professores em que atuaria. Na concepção de Guganet, a experiência como

---

<sup>57</sup> Software proprietário é um produto que possui direitos autorais e patentes sobre si, impossibilitando a cópia, redistribuição ou modificação do seu código fonte. Diferente do Software Livre, de acordo com o *Free Software Foundation*, refere-se à liberdade de os usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software.

professor de Artes Industriais (formação inicial), e de Informática Básica não foram garantias, nem suficientes para formar os professores de sala de aula, pois a formação recebida foi considerada como insuficiente, incompleta para uso das tecnologias na escola.

Por isso, os formadores precisam estar sempre se atualizando, aprofundando, por meio de novas formações, para melhorar o trabalho docente, visando à construção de conhecimento mais consolidados no dia-a-dia, na vivência com os colegas, na experiência. Para Ciberlívio, na cooperação entre os pares (equipe inter/multi/disciplinar), possibilitando o fortalecimento do grupo. Inferimos, a partir dos discursos, que a realidade das formações dos formadores e a prática social foram e estão sendo constituídas na prática do dia-a-dia pelos atores sociais em interação.

De acordo com Nuñez e Ramalho (2008), a profissionalização da docência como processo de construção de identidades é muito complexo, o que requer dos docentes novo sentido da docência como atividade profissional, não como algo por decreto ou exclusão, mas como parte dos projetos pessoais e coletivos e de desenvolvimento profissional dos professores. A profissionalização é uma forma de representar a profissão como processo contínuo/descontínuo ao longo da história da docência.

Nesse contexto, a formação dos formadores para formar professores constituiu-se como um fenômeno intersubjetivo que foi comum a eles, mas que foi vista de diferentes formas, a partir das experiências subjetivas de cada um, com base no entendimento que foram construídos entre os atores, que passaram a ser compartilhadas por meio da comunicação e compreendidos por todos aqueles que vivenciaram o mesmo contexto cultural e social dos processos formativos.

## **5.2 Noção subsunçora: os saberes da docência nos cursos de modalidade híbrida com TIC/TDIC**

O diálogo empreendido com os atores sociais, a partir das entrevistas e das observações nos contextos de formação nos cursos de “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, bem como nos encontros avaliativos e de estudos e planejamentos, possibilitou pôr em evidência seus pontos de vista sobre a importância, a natureza, a origem, a mobilização dos saberes dos formadores nas práticas com uso de tecnologias. Nesse sentido, as descrições (discursos) passaram a ser compreendidas (subsumidas) como unidades de significação no âmbito dos saberes da docência nos cursos de modalidade híbrida (presencial e a distância) realizados pelos formadores de professores do NTHE.

### 5.2.1 A natureza e a origem dos saberes da prática pedagógica dos formadores do NTHE no contexto digital

Quando os professores formadores chegaram à Especialização em “Informática na Educação” e/ou em “Tecnologia em Educação”, já possuíam saberes sobre o que é ser professor. Saberes oriundos da experiência como alunos que foram de diferentes professores em toda vida escolar. Experiências que possibilitaram falar de bons professores, que puderam influenciar suas decisões quanto à escolha profissional. Esses profissionais já exerciam a docência como professores do Magistério no Ensino Médio e/ou das diversas áreas do conhecimento a partir da graduação.

Como professores graduados das diversas áreas, também produziram saberes da vivência pessoal, familiar, da formação escolar em cursos de Educação Básica (anteriormente primários e secundários), da formação profissional para o magistério, dos programas e livros e materiais utilizados nos processos formativos e da própria experiência na profissão, sala de aula, na escola e nos Núcleos de Tecnologia.

Antes mesmos de tornarem-se formadores de professores para uso das TIC/TDIC, alguns desses profissionais mencionaram ter conhecimentos na área de Informática e experiência na Formação de Professores, demonstrando como fonte de saber a própria experiência. Isso pode ser percebido a partir dos depoimentos:

[...] informática já me atraía, e eu procurava através de livros, revistas, é::, adquirindo um computador quando tinha condições, eu fui:: me entrando, digamos assim, eu fui entrando, nessa, nessa área... de conhecimento, e a partir daí eu fiz um curso muito pequeno no Estado em 1990, um curso para formação de professores para trabalhar... numa linha, numa linha, numa linha muito simples que seria simples, é::, a , utilização, é, o domínio, do computador, da máquina pela máquina... não tinha nenhuma aplicação pedagógica, mas a partir daí foram surgindo outras oportunidades, é, para fazer outros cursos, ministrados por professores... da Secretaria de Educação, do MEC, e até que surgiu a oportunidade em 1997 de fazer um curso de especialização e essa formação me direcionou pra hoje atuar, como professor formador (Digitau).

[...] se bem que antes de começarmos... no programa do PROINFO, nós trabalhávamos no CIED e tinha duas políticas... uma que era a dos computadores da escola eram pra ser formado para o mercado de trabalho, portanto tinha algumas correntes que achavam que o aluno tinha que aprender... era fazer programa de computadores, para trabalhar no mercado (Kbatistaweb).

Na verdade eu tenho duas especializações em Informática na Educação... Tenho uma feita... em Alagoas... 1994. E outra em 1997 que foi em Pernambuco... É uma foi ainda na época do Centro de Informática Educativa – O CIED... E a outra já no lançamento do Programa Nacional de Informática Educativa – ProInfo (Cdinet).

Considerando a formação continuada dos formadores para atuarem nos NTE, de modo particular no NTHE em 1997, percebemos que alguns formadores, antes de pertencerem a esse grupo, já dispunham de um conhecimento instituído em anos anteriores,

1990, 1994, e de uma atuação na formação de professores: uma formação mais técnica, voltada para o “domínio do computador”, e outra na preparação de alunos como programadores para o mercado de trabalho.

Outros, em momento posterior à implantação do ProInfo no Estado do Piauí e no município de Teresina, participaram de formação relacionada à Informática na Educação. Ações estas presentes nos discursos de Flowerlink, ao mencionar que, antes da Especialização em Tecnologias em Educação, fez “[...] primeiro curso de capacitação de informática, foi na Universidade Federal [...]”. Capacitação também realizada por Lenenet quando nos diz: “[...]fizemos primeiramente uma capacitação, né..., que eu não lembro quantas horas foi, isso a nível... não foi a nível de especialização, foi uma capacitação que foi dada pela SEMEC[...]”. A elocução da formadora (fizemos) nos mostra que a formação mencionada fez parte do cotidiano de outros sujeitos, haja vista que sua fala nos induz a pensar em outros pertencentes à rede de ensino a qual pertence. Quando Crisnet nos revela: “[...] eu já tinha feito um curso de... em outra instituição falando sobre o uso das tecnologias na educação, gostei muito... utilizava um pouco os computadores lá da minha escola [...]”, leva-nos a perceber que havia uma ação formativa anterior à Pós-graduação que se constituía como caminhos rumo à docência com uso de TIC/TDIC.

A partir dos discursos das três formadoras, notamos que estas já possuíam saberes oriundos da própria história de vida, da formação profissional e da prática do trabalho e socialização profissional. Saberes estes considerados pré-profissionais (TARDIF, 2002) ou regras pré-reflexivas (COULON, 1993 apud TARDIF, 2002) que são produzidos pela imersão nos diversos mundos socializados, nos quais elas constroem intersubjetivamente sua identidade pessoal e social. No entanto, esses conhecimentos, bem como os construídos e articulados tanto da formação inicial quanto da formação continuada em nível de capacitação (carreira profissional) não possibilitam formar professores, segundo a proposta do ProInfo. Embora constituíssem um *corpus* com grande importância, para a compreensão da natureza dos saberes que são mobilizados e utilizados no exercício da profissão.

Com base na classificação Tardifiana (2002), os formadores constituíram uma prática pedagógica a partir dos saberes da formação profissional, oriundos das ciências da educação e da ideologia pedagógica; dos saberes disciplinares, selecionados e definidos pelas instituições formativas; dos saberes curriculares, sob a forma de programas escolares e dos saberes experienciais, resultantes do exercício de suas funções e na prática de sua profissão, como professor de uma determinada área de conhecimento ou como formador de professores, adequado às situações peculiares a cada trabalho, mobilizado no âmbito das interações entre

professor/aluno, professor formador/cursista, envolvendo saberes diferentes, adquiridos de fontes diversas, experiências de trabalho; e a história de vida que se transforma, se constrói e é construída pelo ator em interação com diversas fontes de conhecimento.

Desse modo, os formadores de professores que atuam no NTHE constituem uma prática pedagógica que se revela através das relações e das interações que estabelecem e desenvolvem com os demais atores, dos diversos imperativos pelos quais se submetem a ação docente e da instituição formadora enquanto meio organizado. Prática esta permeada de saberes de natureza e origem diversas, que são mobilizados nos processos formativos. Nesta perspectiva, o saber apresenta-se como construto social (TARDIF, 2002), produzido pela racionalidade concreta dos atores envolvidos, por suas deliberações, racionalizações e motivações que constituem a fonte de seus julgamentos, escolhas e decisões.

### **5.2.2 Os saberes mobilizados pelos formadores nos processos formativos com uso de TIC/TDIC**

Os professores ao serem abordados sobre “que saberes norteiam sua prática pedagógica para formar professores?” mencionaram uma diversidade de saberes significativos à ação docente, voltados à formação de professores *com e para* uso de tecnologias. Entre os saberes destacados pelos docentes, a partir daquilo que descreveram, podemos destacar:

- Saberes relacionados ao domínio das tecnologias;
- Saberes da utilização das ferramentas de trabalho
- Saberes da formação profissional, disciplinares e curriculares;
- Saberes das teorias educacionais associados às TIC/TDIC;
- Saberes interativos e afetivos;
- Saberes da experiência e da vida cotidiana;
- Saberes da experiência como discente on-line;
- Saberes da experiência como tutor e como docente on-line.

Evidenciamos, em torno dos saberes identificados, que o saber-ensinar dos professores formadores refere-se a uma pluralidade de saberes (TARDIF, 2002) ligada à diversidade de tipos de ação dos atores em questão; e a noção de saberes está relacionada aos conhecimentos (saber), competências e habilidades (saber-fazer) e atitudes (saber-ser). Observamos que esses profissionais não apresentam seus saberes enquadrados em uma tipologia específica, mas os vinculam às especificidades de trabalho cotidiano profissional.

Diante disso, os saberes dos professores formadores, tal como apresentados, podem ser subsumidos em unidades de significação mais amplas, tais como: saberes relacionados ao domínio das tecnologias, às teorias educacionais associadas às TIC, à formação profissional, às ferramentas de trabalho, à interação, à experiência e à vida cotidiana.

- Saberes relacionados ao domínio das tecnologias.

Dentre os saberes mobilizados pelos formadores nos processos formativos com o uso de tecnologias, e que julgam necessários à prática pedagógica, destacam-se o domínio das tecnologias. As manifestações sobre esses saberes estão presentes nos discursos, quando enfatizam as habilidades para usar os recursos e relacionam o domínio às competências.

Né, tem as habilidades de/de pra usar, os recursos mesmo... do uso do recurso... do, tem também a habilidade de identificar as novas, novas utilidades para aqueles recursos, que a gente realmente faça pro aluno, e eu acho que o domínio, o domínio técnico também, entendeu seria um... dos que pelo menos eu acho que deveria os professores saber porque isso dá uma certa segurança na hora de... (levar) seus alunos (Superweb).

Domínios das tecnologias, domínios das linguagens, das formas de expressão, de comunicação, fazem diferença nessa formação (Dooboot).

Eu acho que uma competência é::, básica é:: o domínio, né, E tem que ter o domínio da tecnologia, né, então, um/um/uma competência básica, seria essa, o domínio da tecnologia [...] (Lenenet).

[...] eu quero falar que além do conhecimento das tecnologias, o uso mesmo, o concreto das tecnologias, de saber manusear, né, a habilidade de você saBER manusear os programas, saBER utilizar todo o embasamento metodológico, teórico, que você vem adquirindo ao longo da sua formação DESde a época que você, da licenciatura, até as especializações dos cursos, as leituras que você faz com os autores que atuam nessa área [...] (Lcnet).

Esses saberes são mobilizados nos cursos de “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC” a partir das interações formando-computador (ALMEIDA, 2000) ou no processo interativo do sujeito com o computador (formador *versus* (formando-computador) (PRADO, 1999). Nessa interação o formador é um profissional que conhece a tecnologia, é o mediador que intervém entre o que o professor/cursista já domina e o potencial que ele possui para “dominar as “novas” tecnologias”, intervenção esta que pode ser também auxiliada por seus pares. Para Dooboot, outros domínios como o das linguagens, das formas de expressão, de comunicação são também manifestados no momento em que executavam a ação (conhecimento na ação) (SCHÖN, 2000).

Nesse contexto, os formadores ou professores, ao integrarem as TIC aos processos de ensino/aprendizagem, desenvolvem habilidade técnica relacionada ao domínio da tecnologia, articulando-a com a prática pedagógica e com as teorias educacionais.

- Saberes da utilização das ferramentas de trabalho

As descrições realizadas pelos professores formadores do NTHE e as realizadas pela observadora no campo de pesquisa revelam a existência de saberes oriundos da utilização das ferramentas de trabalho que eles usam no dia-a-dia do trabalho docente, como, por exemplo, os programas, os livros de autores que abordam a questão da formação de professores, dos saberes docentes e do professor reflexivo, os manuais de apoio tanto do formador como do cursista, bem como de pesquisa na Internet.

Eu já, já li alguns livros sobre formação de professores, então, eles... dentre esses autores como (Tardif) e outros, esses autores, eles sempre falam da questão do professor reflexivo, né, professor que é reflexivo, professor que dá significado, ao, ao que faz, então dentro da sala de aula então eu procuro fazer isso usar [...] (Ciberlívio).

[...] eu busco fazer pesquisas, pra incrementar um pouco mais meus conhecimentos, através de/de outros, de outras atividades, de outros teóricos, de outras, outras pessoas, de outros, até de outros, formadores, já que fizeram as mesmas atividades, pra que eu possa ter um conhecimento... maior de outras, do que os professores estão fazendo... além dessa, dessa minha prática, buscar outras práticas, e buscar outras visões, de outras pessoas, de outros teóricos pra... pra através disso, montar, os meus, meus próprios conceitos... pra poder fazer essa concepção de conhecimentos... concepção de informação (Crisnet).

Há indicativos nos descritos acima que as ferramentas apresentadas são importantes na construção de conhecimentos e de novas práticas, pois a recorrência ao quadro referencial disponível (MACEDO, 2006) ao mundo dos outros, experimentado e interpretado, dos pesquisadores a partir das “[...] leituras que você faz com os autores que atuam nessa área” (LCNET, 2009) ou mesmo o próprio grupo formador passam a constituir conhecimento disponível.

- Saberes da formação profissional, disciplinares e curriculares

Ao serem abordados sobre os saberes que permeavam suas práticas pedagógicas no contexto das formações, alguns professores evidenciaram em seus discursos uma relação primeira com sua área de atuação em nível de Graduação, posteriormente com a formação de professores propriamente dita. Essas ações estão demarcadas nas falas de Malucaweb e de Cdinet, respectivamente:



[...] alguns saberes eles são mais necessários, quando você tá no Ensino Fundamental, nas séries iniciais, você precisa saber, porque é mais uma questão pedagógica mesmo, e da Psicologia, embora você não tenha muito essa noção do que sejam esses conhecimentos psicológicos, então você precisa muito de conhecimentos que lhe possibilitem lidar com os alunos, com as sensações, com os sentimentos, com as diferenças numa sala de aula porque só o conteúdo, não é suficiente, então se você é bom professor de Matemática, ou no meu caso de Português (Malucaweb).

Hoje a gente vê que os saberes mais, mais importantes, mais decisivos, em que impulsionam realmente a gente a tá seguindo essas trilhas que a gente hoje segue na área da informática... na construção de novos conhecimentos, ainda são pautados no conhecimento da graduação (Cdinnet).

As professoras formadoras, ao discorrerem sobre os saberes que norteiam ou permeiam as ações de formar em ambientes tecnologizados, reportam-se àqueles que consideram “mais necessários”, “mais importantes”, “mais decisivos” na construção de conhecimentos, não somente de conteúdos, mas também outros que envolvem a complexidade das formações. Nessa mesma trilha, Lcnet nos revela que, além do conhecimento das tecnologias e do saber manusear os programas, é preciso “[...] saBER utilizar todo o embasamento metodológico, teórico, que você vem adquirindo ao longo da sua formação DESde a época que você, da licenciatura, até as especializações dos cursos [...]”. Depreendemos de sua fala o tom enfático dado à questão destes saberes e sua aquisição ao longo da carreira profissional.

- Saberes das teorias educacionais associados às TIC/TDIC

Durante as entrevista, alguns formadores manifestaram a necessidade de um saber das teorias educacionais que fundamentassem sua prática pedagógica e orientassem ou indicassem os rumos na condução do ensino e da aprendizagem com uso de computadores, como demonstra Flowerlink ao questionar “[...] que teorias é que eu preciso me aprofundar pra relacionar a minha prática... não adianta eu saber, um computador, se eu não... se eu não tenho uma orientação, né...[...]”. A preocupação da formadora para além do domínio do computador é partilhada também com outro formador quando salienta que:

Tem que ter um conhecimento teórico, né, de como é que se dá, como é que a pessoa, o aluno, assimila, como é que gente assimila esse conhecimento, como é que dá o processo mental de assimilação de conhecimento, tem que ter uma formação vasta... sobre as várias teorias que falam sobre isso... e:: saber é assim o que tá ocorrendo na área de informática (Ednet).

Com base no discurso de Ednet e de Flowerlink, depreendemos que o uso do computador requer certas ações bastante efetivas no processo de construção do conhecimento para que o aprendiz, seja ele professor/formador/cursista ou aluno, ao interagir com tal artefato cultural, com os objetos do mundo manipule conceitos de forma que contribua para o

seu desenvolvimento mental. No entanto, para compreender esse processo, o formador precisa estar fundamentado em teorias (VALENTE, 2008) que contribuam para a compreensão do uso do computador em processos de ensinar e aprender como: o construtivismo piagetiano, o construcionismo de Papert, a mediação pedagógica e os aspectos sociais de Freire e Vygotsky. Outros pressupostos teóricos ainda podem ser considerados como referência extremamente importante para alicerçar e orientar o desenvolvimento de situação de aprendizagem, integrando às TIC na prática pedagógica do professor. Dentre elas, as que dizem respeito à pedagogia de projetos e as teorias currículo, integradas às tecnologias.

- Saberes interativos e afetivos

Formar envolve uma disponibilidade para lidar e interagir com o outro. Para Malucaweb, a interação entre os alunos pode resultar em melhor aceitação das aulas e, conseqüentemente, em aprendizagem. Para a formadora:

[...], se eu interajo melhor com eles, você consegue que as suas aulas sejam melhor aceitas, não é que alguém vá gostar da sua aula, vá achar a sua aula a melhor do mundo, mas você consegue que elas sejam aceitas e os alunos aprendem, e eles lhe aceitam porque você sabe respeitar o momento deles (Malucaweb).

Nesse processo, o ensinar apresenta-se como atividade interativa que se manifesta concretamente de interações humanas. Na concepção tardifiana (2002), representa um programa de interações com um grupo para atingir determinados objetivos educativos acerca da aprendizagem de conhecimentos e à socialização. Inferimos, a partir do discurso da pesquisadora, uma preocupação em romper com o modelo de professor centrado no conteúdo para uma prática, na perspectiva interativa aberta pelo meio digital. Para ela, o ato de ensinar expressa afetividade.

Sob o ponto de vista de Veiga (2006, p. 23), “vivenciar um ensino permeado pela afetividade significa o fortalecimento de um processo de conquista para despertar o interesse do aluno, objetivando a concretização do processo didático”. Nesse processo, o professor/o formador precisa da colaboração e confiança dos alunos/cursistas para consolidação do ensinar em que se favoreçam as trocas entre os atores sociais do processo ensino/aprendizagem. Transportando essa discussão para as formações na relação aluno/computador ou professor/computador, a relação entre os sujeitos precisa ser mediada por um profissional que conheça o recurso, a linguagem tanto do ponto de vista computacional quanto pedagógico. Pereira (2008, 153) afirma que, quando isso se insere no

contexto da Cibercultura e da Educação on-line, “é de fundamental importância no desenvolvimento de práticas docentes que visam potencializar atividades colaborativas em rede”.

- Saberes da experiência e da vida cotidiana

Os itinerários de formação descritos pelos atores sociais para atuar como professores formadores em processos formativos, com uso de tecnologias, mostraram os processos constitutivos do ser professor e do ser professor formador a partir da trajetória pré-profissional (TARDIF, 2002) (formação escolar) e profissional (formação inicial e continuada). Os caminhos formativos percorridos por esses profissionais conduziram a um saber profissional, oriundo e constituído de diversas fontes, integrados no trabalho docente pela história de vida e socialização primária, formação e socialização pré-profissional, formação e socialização profissional, utilização das ferramentas de trabalho e prática do trabalho já que eles atuavam/atuam na Educação Básica e na formação de professores em outras instituições.

Diante do exposto, podemos dizer que os saberes da experiência dos formadores têm sua origem nas práticas cotidianas de sala de aula em confronto com as condições da profissão e com os saberes produzidos pela experiência coletiva. No discurso de Luinet podemos perceber os saberes da experiência como capazes de informar e formar outros docentes, bem como fornecer uma resposta aos problemas decorrentes:

[...] a gente consegue ver, aprender com os nossos erros... algumas falhas que você cometeu, a gente é, é, corrige, né, e através das experiências, eles possuem, colegas é, é, é, é formadores, eles podem aprender, no curso... com os colegas formadores, por experiência [...] (Luinet).

Vimos o quanto a interação entre novos formadores e outros mais experientes, com os quais passam a conviver no cotidiano, é importante na constituição não somente de um prático, mas também de um formador. Nesse contexto, os formadores também são levados a tomar consciência sobre seus saberes experienciais como nos apresenta Crisnet: “no meu caso, eu tenho que buscar... os conceitos que eu já tenho... as práticas que deram certo... as vivências que foram bem sucedidas... durante as outras formações [...]. A fala da professora vem revelar que a experiência provoca um efeito de retomada crítica (TARDIF, 2002) dos saberes já adquiridos, uma vez que se permite revê-los, julgá-los e avaliá-los.

Nos processos formativos com uso de TIC/TDIC, os formadores revelaram a necessidade de outros saberes ligados à outra modalidade de ensino para além da

presencialidade, a educação a distância. Durante as observações realizadas nos encontros dos cursos de “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, os professores envolveram os cursistas em situações de ensino/aprendizagem a partir de um ambiente virtual denominado “Grupos”.

Os cursos mencionados passaram a ter outras ferramentas com as quais os cursistas passaram a construir conhecimentos e a interagir com outros colegas. Nessas situações de aprendizagem, os professores formadores têm de mobilizar outros saberes docentes nos ambientes virtuais de aprendizagem, por não evidenciarem esses saberes na entrevista realizada e não estarem tão claros nas ações dos formadores, os quais foram indagados quanto à concepção de EAD e Educação on-line, bem como sua experiência com essas modalidades de ensino e as práticas formativas.

Com base nas descrições feitas, podemos desdobrar a natureza e origem dos saberes em EAD ou Educação on-line em saberes da experiência como discente, saberes da experiência como tutor/professor assistente e saberes da experiência como docente.

- Saberes da experiência como discente on-line

Dos professores entrevistados, todos mencionaram ter alguma experiência como discente em cursos de Especialização em Tecnologias em Educação, de Extensão e Especialização em Mídias na Educação, Extensão em Planilha Eletrônica na Prática Educativa. As experiências variam conforme quantidade de participação em cursos, tipos de educação a distância e as ferramentas utilizadas. Aspectos que podem ser demarcados na fala da professora formadora:

Sim, já participei de alguns cursos on-line. Participei de um que foi gerenciado por uma organização não governamental direcionado a professores, outro oferecido pela SEED/MEC - Mídias na Educação e um outro de português básico, oferecido pela Estácio de Sá, de livre acesso. O primeiro [...] com tempo determinado para iniciar e terminar, nesse curso posso destacar o material produzido que era muito bom e a interatividade com os tutores e cursistas, nos chats e fóruns (Lcnet).

A formadora, no primeiro curso, destaca de forma negativa a avaliação tradicional, realizada no final de cada módulo; e, de forma positiva, o material do curso e a interatividade entre os tutores e os cursistas nos fóruns e *chats*. No segundo, embora não o tenha concluído, destaca a qualidade do material utilizado, mas critica a mediação da tutoria, caracterizada como desanimadora. No terceiro, os textos eram disponibilizados ao aluno e, posteriormente, questões sobre o tema estudado eram apresentadas para serem respondidas. Não havia prazo

determinado para concluir o curso. As três experiências como discente on-line proporcionaram a professora aprendizagens diferenciadas, visto que cada curso apresentou suas especificidades.

Os três cursos se constituem como educação a distância, por meio de ferramentas interativas síncronas (*chats*) e assíncronas (*fóruns*), mas o último não se pode constituir como educação on-line (SANTOS, 2005), pois no cenário digital apresenta algumas peculiaridades como: a hipertextualidade, a interatividade, a cooperação e a colaboração. Ednet e Luinet declaram:

[...] inclusive atualmente estou em um curso totalmente on-line [...] (Ednet).

[...] fizemos o curso “Utilizando a Planilha Eletrônica na Prática Educativa de Matemática”, realizado pela UNESP de Bauru – SP [...] (Luinet).

Embora os formadores não deixem claro nos enunciados as tecnologias utilizadas, inferimos que nos discursos apresentados sobre Educação a Distância faz referência não somente a ausência da presencialidade, mas também das especificidades para que ela ocorra.

Atualmente, um grupo de professores formadores do NTHE está participando do “Curso de Especialização em Mídias na Educação”,<sup>58</sup> realizado pela UFPI em parceria com o MEC. Esta e as outras experiências desses profissionais como discentes de EAD ou Educação on-line são importantes por possibilitarem novas formas de aprender, novas formas de fazer e compreender em ambientes de aprendizagem não convencional.

- Saberes da experiência como tutor<sup>59</sup> e como docente on-line

Outra natureza de saber docente revelado pelos formadores diz respeito aos saberes experienciais como tutor e como docente on-line, seja na formação de alunos monitores, seja na formação de professores, nos cursos realizados pelo NTHE, ou ainda nos cursos do Programa Formação pela Escola e do Programa Escola de Gestores. Partindo da vivência de *Crisnet* na Educação on-line, percebemos um misto de satisfação e insatisfação, quando expõe sua experiência como discente e docente. Para ela a especialização on-line foi uma experiência muito boa, no entanto:

---

<sup>58</sup> “Mídias na Educação” é um programa de educação a distância, com estrutura modular, que visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e impresso. O programa é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), em parceria com secretarias de educação e universidades públicas.

<sup>59</sup> Ou Professor Assistente.

[...]. Já como docente, já fiz algumas tentativas em alguns cursos, visto que, nessas oportunidades, não obtive retorno esperado por parte dos alunos. As atividades propostas para serem realizadas a distância, na maioria das vezes não eram realizadas. Ficando assim, complicado esses momentos de acompanhamento do ensino (Crisnet).

A insatisfação e inquietação demonstradas pela formadora chamam a atenção por se apresentarem como uma denúncia declarada aos cursistas, por não corresponderem ao papel que deveriam desempenhar como aluno a distância. No entanto, as declarações feitas não possibilitam uma compreensão dos condicionantes de sua prática docente para atuar nesse contexto.

No âmbito das práticas observadas nos cursos de “Tecnologias na educação”, dois cursistas travam um diálogo queixoso sobre o *feedback* que os demais colegas de grupo deveriam fornecer diante das atividades propostas a distância. Quando dizem: “Nós estamos isolados. Zero de comunicação, zero de comentários”. Além disso, os comentários que existiram são apenas do formador! (Cursista 1) e “Os comentários existentes são copiados da internet”. (Cursista 2), eles questionam sobre a finalidade de um ambiente virtual de aprendizagem e o próprio exercício da docência como discente ou docente. Diante dos comentários dos cursistas, percebemos uma lacuna na tutoria ou atuação docente que precisa ser suprida, pois a mediação dos colegas e do professor formador é de suma importância na formação para a educação on-line.

Fica evidente a necessidade da mediação docente que possibilite aos cursistas avançarem e superarem os desafios presentes nesta modalidade de ensino. Nesse processo, a mediação converte-se em uma atividade de observação das dúvidas e dificuldades apresentadas durante os cursos de formação continuada, como destaca a professora assistente no Curso de Especialização em Gestão Escolar:

[...] procurava incentivar os cursistas a continuarem o curso, mas nem sempre eu tinha como tirar suas dúvidas, porque o que eles queriam, acredito eu, era uma atenção maior dos professores da disciplina. Percebi também que ainda estamos muito apegados à forma tradicional de aprendizagem, dependente de um professor nos cobrando para que possamos dar conta das atividades (Lcnet).

A formadora revela no trabalho de docência on-line a necessidade de mobilizar saberes específicos ao contexto formativo. Nesse sentido, torna-se emergente uma proposta de formação que crie no/na aprendiz/cursista “[...] o estímulo e a oportunidade para desenvolver autonomia e disciplina de estudo, bem como habilidade de usar formas de interação mediadas por recursos tecnológicos diversos para comunicar-se a distância com o professor e os colegas [...]”(SALGADO; AMARAL, 2008, p. 15), pois, tanto para cursistas que estão experienciando pela primeira vez um curso on-line ou mesmo para aqueles que o

vivenciaram, podem ainda não ter claros os caminhos para superar os desafios colocados nessa modalidade de ensino.

Trata-se de emergência também presente no trabalho professores formadores do NTHE, quando da necessidade de construção dos saberes da docência on-line, para entender o funcionamento do espaço virtual de aprendizagem, construir conhecimentos da plataforma para a aquisição de habilidades no desenvolvimento das atividades e fazer uso das ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem.

### **5.3 Noção subsunçora: a reflexividade como processo articulador de práticas crítico-reflexivas e autônomas**

A reflexividade insere-se como um dos elementos da formação profissional dos professores/formadores, compreendida como processo de articulação entre ação-reflexão-ação; ou melhor, da ação reflexiva sobre as ações práticas/realizações (realidade) – a interpretação (descrição), a compreensão dessas práticas (reflexão) – a expressão dessa compreensão (ação) – como desencadeadora de novas práticas/realizações com uso de TIC (nova realidade). A constituição dessa nova realidade (práticas crítico-reflexivas e autônoma) pode ser compreendida a partir das possíveis contribuições da reflexão, das maneiras como refletem e condições para refletir sobre suas práticas pedagógicas, bem como das ações coletivas para tornarem efetivas as possibilidades de ampliação da reflexividade entre os pares. Assim, as ações cotidianas dos professores formadores, a partir das descrições e da interpretação sobre suas experiências, foram agrupadas em dois recortes significativos: a reflexão como ação estruturante de práticas crítico-reflexivas e as práticas/realizações possibilitadoras de reflexividade, as quais passaram a ancorar as diversas concepções sobre a reflexão e ações de desenvolvimento da reflexividade.

#### **5.3.1 A reflexão como ação estruturante de práticas crítico-reflexivas e autônomas**

A reflexão como ação estruturante de práticas crítico-reflexivas e autônomas precisa estar associada à construção de conhecimentos, à tematização das ações cotidianas dos atores sociais. Para os professores formadores, a construção dessas práticas/reflexão está relacionada a uma prática de abertura e de responsabilidade, processo de aprendizagem e mudança de postura, ação individual e coletiva, processo que ocorre na ação, *para* e *sobre* a ação, metodologia de trabalho com docentes e como prática reflexiva e componente importante e essencial na prática pedagógica.

- A reflexão como prática de abertura e de responsabilidade

Do ponto de vista dos formadores, Flowerlink e Digitau, a reflexão é apresentada como prática de abertura e de responsabilidade, e só acontece quando os professores estiverem abertos e perceberem que podem mudar a partir do pensar sobre os próprios erros. Ao dizerem:

[...] eu acho que quando o professor é aberto, ele... pára, reflete, descobre as suas atitudes...incoerentes... né com as primeiras práticas... né [...],mas se eu não tiver aberto, sempre uma pessoas fechada... eu vou continuar fazendo a mesma coisa, da mesma forma, [...] (Flowerlink).

Ah, é muito importante... principalmente quando a gente depois de uma aula a gente percebe que o planejamento não foi bem executado[...]. [...] essa reflexão ela nos leva a::: pensar nos nossos próprios erros, nos nossos próprios planejamentos, no que foi que faltou, como é que você poderia melhorar a sua atitude, como a gente, que estratégias poderia, também consultar aquele outro professor que não está obtendo o mesmo resultado que os outros (Digitau).

Os formadores apresentam a abertura e a responsabilidade como atitudes e qualidades que precisam ser vivenciadas no cotidiano de suas práticas. Para Freire (2001, p. 153), “viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto de reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente”. A vivência e a experiência da abertura ao mundo e aos outros, apontadas pelo autor, ao serem inacabadas, inauguram a relação dialógica inquietante, curiosa e inconclusa em permanente movimento.

A abertura e a responsabilidade são consideradas atitudes (ZEICHNER, 1993) e qualidades (DEWEY, 1933) necessárias ao processo reflexivo para escutar e respeitar diferentes perspectivas, considerar e entender possíveis alternativas, bem como admitir ou reconhecer a existência de erros. Além desses aspectos, considerar as consequências do trabalho planejado ou desenvolvido ou de uma determinada ação.

- A reflexão como processo de aprendizagem e mudança de postura

Conforme os discursos das professoras formadoras Flowerlink e Malucaweb, a reflexão é uma ação que se faz sobre cada experiência, curso que surge e trabalho realizado. É uma aprendizagem que ocorre de forma coletiva, com outros formadores. E é no cotidiano das formações e na interação com os professores que se começa a pensar sobre a modificação de postura. Essa mudança pode ser feita até mesmo no momento da ação. Vejamos:



[...] na medida com a, cada experiência, cada curso que surge, cada trabalho realizado, é uma aprendizagem, de alguma forma ainda está sendo somada... não só com, essa aprendizagem não só com os formadores, mas o grupo como um todo, o grupo de formadores, de apoio... enfim... tudo [...] (Flowerlink).

[...] na modificação da postura porque quando você tem uma postura e você começa a pensar sobre sua postura, especialmente quando você tem uma turma, por exemplo. Na prática você começa, você tem tudo planejadinho, tudo acertado. E aí quando as pessoas chegam, que você começa o seu trabalho, que você vai interagindo com as pessoas, você vai notando o que foi planejado onde é que tá diferente do planejado [...] (Malucawb).

O processo reflexivo deve fazer parte também do planejamento dos formadores, pois é preciso pensar sobre o que foi realizado durante a formação. Nesse sentido, a reflexão apresenta-se como possibilidade de modificação de postura e, conseqüentemente, da prática pedagógica. Para Ghedin (2006, p. 146), “a tarefa primordial de um processo reflexivo no ensino é a de proporcionar a si e a toda educação um caminho metodológico que possibilite a formação de cidadãos autônomos”. Para o autor, tal processo precisa fazer parte de uma trajetória de formação ao longo da vida, por isso é preciso estimular o aprendizado de práticas reflexivas e contribuir para a sua utilização, como exercício constante, por parte dos alunos e dos futuros profissionais.

- A reflexão como processo que ocorre na, sobre e para a ação

De acordo com os formadores, a reflexão pode se apresentar como processo que ocorre na ação diante de um impasse na aula, quando se precisa parar para refletir com os alunos, sobre a ação, quando ele pensa em rever sua prática, para que possa melhorá-la e para a ação antes da realização da ação.

[...] e aí eu tive que parar no meio da aula, pra pensar sobre... que competência eu tinha... pra falar daquele assunto, num conteúdo que apareceu numa aula, mas que não era pertinente da minha formação ou pelo menos o aluno achava que não... né [...] (Malucaweb).

[...] eu tô ministrando determinado, né, determinado módulo, e determinada parte lá do curso de capacitação... aí::, uhm, aconteceu algum imprevisto, que não deu certo daquela forma aí eu, no próximo planejamento já começo a refletir [...] (Hightecteacher).

Geralmente as reflexões quando a gente faz ou é no momento das aulas, entendeu, uma reflexão quando a gente vê que a coisa num tá dentro dos conformes que a gente queria, entende. Geralmente a gente dá uma paradinha, pra refletir um pouquinho, mas na hora de planejar também, porque geralmente a gente tem trabalhado, não sozinho, mas de dupla (Superweb).

Olha, assim no próprio dia-a-dia, no próprio, na própria, no próprio desenrolar da atividade você vai analisando, você vai refletindo, você vai vendo e também nos momentos de planejamento, e depois da avaliação da atividade, [...] você tem que parar e ver e analisar como foi feito, como foi trabalhado, né [...] (Lenenet).

O processo de reflexão na ação, sob o ponto de vista de Malucaweb, Hightecteacher, Superweb e Lenenet, acontece quando, no momento de surpresa, “no meio da aula”, “determinada parte lá do curso de capacitação”, “no momento das aulas” e “no próprio desenrolar da atividade”. De acordo com Schön (1992), isso só acontece quando um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo que o/a professor/a cursista faz, pensa sobre o que ele disse ou fez, procura compreender as razões pelas quais foi surpreendida. Em seguida reformula o problema desencadeado pela situação e coloca uma nova situação problemática para verificar a hipótese formulada sobre o modo de pensar dos professores em formação.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, no momento em que os professores formadores “param para analisar o que foi feito”, eles olham retrospectivamente e refletem sobre a ação. Após o encontro, os formadores podem pensar sobre o que aconteceu, o que observaram, o significado que deram e a adoção de outros sentidos. A reflexão sobre a ação é uma ação de observação e de descrição.

Ao dizerem “na hora de planejar” e “nos momentos de planejamento”, os professores revelam uma das formas de reflexão desencadeada antes da realização da ação pedagógica, ou seja, antes do encontro com os professores cursistas; a reflexão para a ação através da tomada de decisões no momento do planejamento. No desenvolvimento de um profissional reflexivo (formador/a reflexivo/a), é preciso considerar três dimensões da reflexão sobre a prática: a compreensão da proposta de formação, a interação interpessoal entre formadores e professores e a dimensão burocrática da prática. Quando Superweb nos diz “a gente tem trabalhado, não sozinho, mas de dupla”, ele nos mostra que a reflexão entre os formadores não é um ato solitário, mas também um ato coletivo, mesmo sendo realizada em pequenos grupos.

- A reflexão como ação individual e coletiva

As expressões de individualidade de alguns professores formadores e de interativo demarcam a reflexão como ação individual e coletiva nos espaços formativos. Essas expressões podem ser identificadas a partir das falas de Luinet e Lcnet, ao explicitarem como refletem sobre seu fazer docente cotidianamente:

A minha reflexão, eu faço... a minha prática é uma prática, eu considero assim boa, não plena porque sempre há algumas coisas que a, a gente tem que corrigir, melhorar, mas eu procuro fazer assim [...] (Luinet).

[...] ela é individual, mas aqui na nossa prática ela é de certa forma compartilhada também porque nós sempre fazemos reuniões semanais, estamos sempre encontrando com os colegas, trocando ideias a partir da própria experiência, sempre vendo assim. [...] (Lcnet).

Quando esses formadores mencionam “a minha reflexão, eu faço” e “ela é individual, [...]”, eles caracterizam uma prática reflexiva individual. Entretanto, Contreras (2002) nos alerta sobre a imagem habitual da reflexão como uma prática individual, que nos leva a crer na responsabilidade dos professores na resolução de problemas educativos, requerendo deles mais reflexividade, deixando que cada professor reflita individualmente sobre sua prática. Esta postura passou a ser criticada por seu caráter individualista, focada no isolamento dos espaços formativos (sala de aula, e por extensão os laboratórios) e não considerar que tem como objetivo apenas modificar de forma imediata o que está ao seu alcance, ignorando o componente institucional da prática profissional.

Entretanto, quando Lcnet anuncia que a “nossa prática é de certa forma compartilhada”, ela aponta outra característica reflexiva da prática dos professores formadores para além de uma prática individual. Eles assumem a postura de caminharem, de estarem juntos na construção de uma prática pedagógica a partir da reflexão coletiva e compartilhada. Uma reflexão coletiva que favorece a interação e a troca de experiências entre os pares dos sabores e dissabores de uma prática que precisa ser melhorada.

Segundo Kemmis (1985 apud CONTRERAS, 2002), a reflexão não é apenas uma meditação que os professores/formadores fazem sobre suas práticas, mas uma forma de crítica para analisar e questionar as estruturas institucionais em que trabalham. Uma reflexão que expressa nosso poder para a reconstrução da vida social através da participação, da convivência e da tomada de decisões ou da ação social.

- A reflexão como metodologia de trabalho com docentes ou como prática reflexiva

Para Salgado e Amaral (2008), o curso “Tecnologias na educação: ensinado e aprendendo coma as TIC” articula a prática pedagógica com uso de tecnologias, a realidade da escola, a reflexão sobre a prática e as contribuições das tecnologias no desenvolvimento de uma proposta curricular interdisciplinar, constituindo como uma nova forma de pensar a formação docente e o trabalho com docentes.

O que Feldman (2001) poderia chamar de novo programa, que se caracteriza por fazer propostas de trabalho com professores, com base na ideia de reflexão e investigação da prática. Ou seja, a prática passa a ser valorizada como momento de construção de conhecimento baseada na reflexão, análise, problematização e investigação, tendo como ideias centrais o professor reflexivo e o professor como pesquisador. Nessa perspectiva, a proposta de programa reflexivo pode atuar em um sentido mais amplo, como princípios que requerem um largo processo de interpretação e adaptação: uma “prática reflexiva”, programa de orientação geral na formação de professores e um mais restrito pela oferta de “metodologias” na resolução de problemas específicos.

### **5.3.2 As práticas/realizações dos professores formadores possibilitadoras de reflexividade**

As práticas/realizações compreendem ações dos atores sociais, nas situações concretas que colocam em evidência os modos de proceder e interpretar a realidade social (as políticas públicas para a inserção de tecnologias no processo ensino/aprendizagem, os processos formativos e as práticas pedagógicas com uso de TIC, as condições para realização do trabalho docente em ambientes tecnologizados).

Nesse âmbito, a reflexividade é fundamental, por permitir aos professores formadores do NTHE pensar e refletir sobre suas ações cotidianas. Entre as práticas/realizações que os formadores destacaram como possibilitadoras de reflexividade ou do desenvolvimento da capacidade reflexiva desses profissionais, acrescentamos as reuniões realizadas às sextas-feiras, os horários de estudo e planejamento e as avaliações dos cursos realizados. Além dessas práticas, destacamos as sessões reflexivas como autoanálise das ações, realizadas individual ou coletivamente, e que se constituíram como ação prática no desenvolvimento da capacidade reflexiva dos professores formadores.

- As reuniões realizadas às sextas-feiras

Outro ponto destacado como espaço para se pensarem as ações desenvolvidas pelos formadores são as reuniões realizadas semanalmente. Para os formadores, as reuniões constituem espaços nos quais são socializadas informações sobre o que está ocorrendo nas formações (capacitações) e nas escolas, bem como os momentos destinados à pesquisa,

estudos e planejamento. Essa possibilidade pode ser percebida nas elocuições de Superweb e Ciberlívio quando menciona:

[...] pra sentar, refletir, geralmente aqui se tem, é determinado que seria a sexta-feira, esses momentos é, são momentos de reuniões, onde se colocam, o que está se fazendo nas capacitações, nas escolas e é um momento também que é destinado pra estudos, né [...] (Superweb).

[...] às vezes os professores se reúnem de 40, de 120h, pra ver como é que vão trabalhar, [...]. Eles estudaram e de vez em quando na semana eles se reúnem, né, pra ver como é que são as atividades, o que foi feito pra, pelo menos, pra poder discutir que atividade vão, vão desenvolver [...] (Ciberlívio).

Mesmo colocadas como espaços para práticas possibilitadoras de reflexividade pelos formadores, as reuniões com esse propósito ainda não se constituem como uma prática reflexiva sistematizada sobre suas ações práticas. Ela ocorre de forma esporádica como reunião extraordinária, conforme aquela apresentada no quarto capítulo desta dissertação em “lições aprendidas sob o ponto de vista do/ formador/a”. No entanto, como nos fala García (1992, p. 61), “os professores reflexivos necessitam de comunicar e partilhar suas ideias com os outros colegas, o que sublinha a importância das atividades de trabalho e de discussão em grupo”; assim, as reuniões pedagógicas poderiam transformar-se em ações coletivas para tornarem-se efetivas à ampliação da reflexividade no grupo de formadores, nas quais as atividades de trabalho e de discussão deixariam de ser apenas uma eventualidade.

- Os horários de estudo e planejamento

Na observância das ações dos atores sociais em seu contexto de trabalho, percebemos que, em sua agenda semanal,<sup>60</sup> é concedido horário para estudo e planejamento de suas atividades tanto no NTHE, bem como nas escolas. A confirmação dessas observações pode ser feita a partir das falas de Lenenet, quando nos diz que:

[...] pra fazer isso, né, então a gente tem horário de estudo pra gente planejar, pra gente analisar, eu acho que tem condições. [...]. A instituição me permite fazer esse horário de reflexão, de planejamento. Então, é dentro desse horário, que a gente faz, essas, essas reflexões [...] (Lenenet).

Se fossem feitos encontros, encontros é que participassem, dias para fazer aqueles encontros, de socialização dos, dos saberes... porque tem visto que os colegas formadores que tem mais experiência, tem mais facilidade... de capacitar [...] (Luinet).

Na elocução de Lenenet, há uma confirmação da existência desses horários para a realização de reflexões, quanto a análise das ações desenvolvidas, mesmo apresentando

---

<sup>60</sup>Os professores formadores possuem uma agenda semanal de atividades, construída a partir de suas ações desenvolvidas tanto no NTHE como nas escolas. Na agenda, são postas ações de formação, assessoria pedagógica, pesquisa, estudo e planejamento.

aspecto de incerteza. O que parece não conferir essa possibilidade na visão de Luinet, mesmo subentendida a existência do horário com essa finalidade. Contudo, expressa possibilidade de esses encontros tornarem-se espaços de socialização dos saberes de forma compartilhada.

- As avaliações dos cursos

Nos discursos dos formadores do NTHE, a avaliação apresenta-se como uma ação finalista e quantitativa, e como processo e reflexões, abordando as dificuldades e soluções encontradas. Digitau e Superweb nos demonstram essas formas de avaliação ao mencionarem:

[...] avaliação dos cursos porque quando nós fazemos a avaliação de cursos geralmente a gente se preocupa muito em números né, matrícula efetuada, quantos fizeram, não há, não tem havido dentro do grupo como um todo uma avaliação das habilidades, dos resultados positivos obtidos durante o curso [...] (Digitau).

[...] momentos mais, digamos assim, de avaliação, em que a gente pede sugestões, que a gente pede pros colegas colocarem, entendeu, ou os nossos alunos colocarem como é que eles tão se sentindo em relação ao curso, em cada momento, quando a gente vê que o curso tá dando aquela, aquela desandada, pra dar uma paradinha, fazer uma reflexão em cima do que ta acontecendo (Superweb).

No primeiro caso, a avaliação pode ser compreendida a partir do esquema: entrada ou *input* refere-se à quantidade de professores inscritos e selecionados para os cursos ou matrículas efetuadas; o processamento: às ações formativas e o desempenho dos formadores e dos cursistas; e a saída ou *output*, aos concludentes. Não houve uma preocupação com o desempenho dos atores envolvidos nem com os fatores de (in) sucesso.

No segundo, ela ocorre durante o processo, na interação com os próprios cursistas e os professores formadores quando ocorrem problemas. Nesse sentido, deve-se parar e refletir sobre os acontecimentos que interferem no processo. Neste caso, a avaliação, mesmo considerada processual, caracteriza-se como pontual, pois só acontece se houver alguma interferência nos cursos. Não se visualiza nesses processos avaliativos uma preocupação com os princípios básicos que norteiam a proposta de formação, nem com as condições para a realização dos cursos.

- A Sessão Reflexiva como atividade possibilitadora da promoção da reflexão crítica

O processo dialógico reflexivo sobre a prática docente dos professores formadores e co-formadores dos cursos “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”,

realizados no segundo semestre de 2009 e com os demais pares, ocorreu a partir das ações de reflexão desencadeadas pelas questões: “Quais as minhas práticas nos cursos de formação continuada com uso de TIC”? Quais teorias embasam minha prática pedagógica nos cursos com uso de TIC? Como cheguei a ser professor/a formador/a em ambientes tecnologizados? Como poderia fazer as coisas diferentes com uso de TIC? Esse processo apresentou-se como uma releitura do ciclo reflexivo de Smyth (1991; 1992 apud CONTRERAS, 2002; MAGALHÃES, 2009), integrado ao de Valente (1993, 1999), com o objetivo de analisar as formas de ação da reflexão crítica para compreender como elas se materializam nas formações com uso de tecnologias.

Conforme os pressupostos teóricos de Smyth (1991; 1992), a reflexão crítica (KEMMIS, 1985) que tem como foco as quatro formas de ação: descrever (O que eu faço?), informar (Qual o significado do que eu faço?), confrontar (Como cheguei a ser dessa maneira?) e reconstruir (Qual o significado do que eu faço?) coloca os professores/formadores no exame crítico dos valores que embasam suas ações e do contexto de que faz parte, para entender a ideologia que serve a sua prática docente. Além disso, envolve a compreensão do contexto histórico, político e social em que as práticas se dão de forma a compreender o papel da instituição e de uma relação com a sociedade. Essas formas ou momentos não podem ser compreendidos como ações independentes, pois as questões que embasam a reflexão estão ligadas entre si. Esse trabalho reflexivo crítico, que leva em conta esses quatro momentos de reflexão proposta, converte-se, passa a ser denominado de sessão reflexiva.

A sessão reflexiva, conforme Magalhães (2009), como organização discursiva para formar profissionais críticos, a partir da reflexão sobre as ações práticas, constituiu-se em uma atividade para promover o desenvolvimento da aprendizagem da reflexão crítica, no sentido de contribuir para a compreensão das ações realizadas em três encontros registrados em vídeo ou vídeoregistros, realizados em outubro (Lenenet e Hightecteacher), novembro (Dooboot) e dezembro (Ednet e Superweb) de 2009, a qual foi operacionalizada em quatro formas de ação: descrever, informar, confrontar e reconstruir.

A análise das sessões reflexivas foi realizada com base nos pontos comuns dos discursos dos professores formadores, a partir das convergências, divergências e idiossincrasias.<sup>61</sup> Para tanto, recortamos alguns pontos julgados significativos dos discursos sistematizados nos Quadros 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.

---

<sup>61</sup> Maneira de ver, sentir, reagir de cada um.

- A ação de descrever

Nesta seção, as descrições retrospectivas das ações de formar e as interpretações das experiências vivenciadas pelos formadores nos cursos de formação, tornaram visíveis as ações compreensíveis desses atores sociais. Assim, Dooboot, Quadro 10, as duplas<sup>62</sup> Lenenet/Hightecteacher (Dupla 1), Quadro 11 e Ednet/Superweb (Dupla 2), Quadro 12, a partir da questão: “Quais as minhas práticas nos cursos de formação continuada com uso de TIC” descrevem sobre suas práticas, decidindo o que deveria ser feito, essencial para a compreensão das práticas em curso, pois a ação de descrever possibilitou aos formadores distanciarem-se de suas ações, e a perguntarem sobre as razões das escolhas feitas, bem como o contexto, a temática, os procedimentos pedagógicos e o envolvimento dos cursistas. De acordo com os Quadros 10, 11 e 12, eles descreveram:

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Dooboot**

**Videorregistro – Descrição**

NTHE - Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina. É, curso Ensinando e Aprendendo com as Tecnologias/TIC. É um curso voltado ao aperfeiçoamento de professores para o uso das tecnologias, que são oriundas da educação/destinadas à educação que envolve computador, internet e outras tecnologias. É no uso da educação. Este curso, inicialmente, teve dezessete cursistas. Houve algumas desistências em virtude de não liberação de licença para participação no curso, terminou com poucas pessoas. O curso aconteceu no laboratório que é organizado em forma de “U” e mesas centrais na organização de leituras e discussões de textos, reuniões. No encontro tratamos sobre *Hipertextos* e *Hipermídia* e conceitos relacionados à Internet, *Wikipédia*, *Google* e outros buscadores. Foi escolhida a observação da sequência didática do curso para este encontro e feitas apresentações, comentadas e orientadas a partir de textos e busca na Internet sobre o uso do tema estudado. Foi feita uma pauta, em que foi feita apresentação da pauta em busca dos objetivos, leituras e discussões de textos indicados na pauta. A indicação já vinha prescrita pelas orientações do curso, e na apresentação do que é o *Google* e *Wikipédia*, e o que era *Hipertexto*, e busca desses conceitos pela rede de computadores, Internet. Finalizando com atividades individuais em busca de conceitos e reflexões sobre o tema estudado e postado em ambientes de estudo apropriado para o curso. Ambiente virtual onde se postava as reflexões e as atividades que eram propostas a distância, que eram registradas lá. Os objetivos do encontro eram discutir o uso de ferramentas da Internet para a busca de conceitos e conteúdos, e o meio de atualização do trabalho pedagógicos do professor, também para fazer reflexão, reflexão de conceitos relacionados aos *Hipertextos* e *Hipermídia* na ação do professor. Relacionado ao tema Internet. Era uma das partes do módulo no curso, um dos temas relacionados ao módulo da unidade do curso. Os objetivos foram atingidos em parte, não na sua plenitude. Verificou-se que no retorno das atividades houve apropriação destes objetivos por parte de alguns professores, de alguns cursistas. No encontro seguinte você fazia um resgate, resgatava e dava continuidade naquilo que não tinha. Sempre fazendo o resgate e reforçando para que o objetivo fosse plenamente atingido. É, como estratégia nós tivemos a exposição e discussão no encontro presencial e atividades de pesquisa a distância, reelaboradas posteriormente e postada no ambiente adaptado e feito essa discussão no encontro posterior. Algumas reflexões e questionamentos sobre o tema proposto sobre *Hipertexto* e *Hipermídia*, esse é um ponto de discussão para os cursistas e também para a prática do formador. Essas foram possibilitadas aos cursistas, possibilidades de reflexão para os cursistas sobre a prática, instruída pelos questionamentos, direcionadas pelos objetivos do curso e pelas atividades propostas. Como reação, temos a participação ativa de alguns cursistas em relação à aula e passiva de alguns que ficaram isolados. É o caso do seu Pc que, na atividade de leitura ficou, aliás até em outras atividades, nesse dia ele ficou calado. Ele não dava muita abertura também, atendia a ele individual, mas ele não gostava muito de se expor, não sei por quê. Mas, sempre havia atendimento dele individual, por conta desse isolamento dele. Foi longa. Era proposta

---

<sup>62</sup>Desde as primeiras formações no NTHE, os professores formadores sentiram a necessidade de um/a formador/a (co-formador/a) nas formações, principalmente nos momentos de atendimento individualizado.



da leitura, era ser compartilhada, eu iniciei e alguns outros cursistas também liam e davam sua opinião, mas ele ficou isolado, não teve abertura, não teve como, mas ele acompanhou a leitura. Ele não deixou claro se tinha dúvidas, nem tivemos como intervir. Porque fica mais próximo, ficaria mais próximo dos outros, era um ponto de concentração, para não haver a dispersão para os outros, outros objetos, que no momento chamavam, é o caso do computador ligado no momento. Uma ação era está todos próximos, olhando uns aos outros e fazendo essa leitura em forma próxima, tipo reunião. Essa era intenção significava dá confiança pra ele naquele momento trabalhar.

Quadro 10 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Descrição.

Fonte: Elaboração da Autora.

---

### Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher

---

#### Videoregistro – Descrição

---

Então, é o seguinte: essa aula aí foi uma aula já da Terceira Unidade. Se eu não me engano, se eu não me engano, não, foi a segunda aula da terceira unidade que era “Práticas pedagógicas e Mídias digitais”, tá. Então, assim, é uma unidade que elas, foi assim muito, muito prazerosa pra elas, onde descobriram a questão do vídeo, que elas poderiam utilizar um vídeo, não ficou bem claro isso aí, isso aí foi bastante no começo da unidade. Foi logo após a primeira aula, na primeira aula a gente apresentou aquele vídeo da semana anterior, a gente já havia apresentado o vídeo do Lucas Ciavatta, que era “o passo no tempo” e tinha apresentado a entrevista. E nessa aula aí, eu não sei se vocês observaram, mas no começo dessa aula o que era, era um grupo apresentando um trabalho, tá. Então, aquele trabalho que elas tavam apresentando, ainda era o trabalho da unidade II, porque assim, eu não sei se acontece com vocês, mas a gente estipula prazos, mas nem sempre esses prazos são cumpridos pelos alunos. Então, embora elas não tenham apresentado os trabalhos na data prevista, a gente não ia fechar o espaço pra elas, tá. Então, coincidiu de ser uma das aulas filmadas pela pesquisadora, mas é, foi interessante também que ela filmasse a questão da apresentação do grupo. Logo após o encerramento da apresentação do grupo, não sei se vocês lembram, mas tinha um questionário de observação das atividades, que também era da Unidade II e que a gente tinha que discutir com o grupo. E foi naquele momento que a gente chamou, primeiramente, inicialmente o grupo pra mesa porque a gente sempre tinha isso. A gente iniciava a aula, colocava a pauta do que ia acontecer no quadro, a pauta do que ia acontecer durante o dia, tá; depois a gente dava as informações preliminares e vocês observaram que tinham momentos em que estava explicando de lá, explicando, alguns momentos a gente usava o *datashow*. Eu tava explicando na tela o que tava, o que era aquele momento da aula, como desenvolver, como fazer e tinham momentos de acompanhamento individualizado lá nas máquinas, né. Então, tinha o momento da reflexão. A gente trazia para o centro onde a gente ia discutir e ia debater aquilo que deveria ser discutido naquele dia. No nosso caso, naquele dia, a discussão era a socialização sobre aquele questionário de observação, da, da, das atividades delas. Então elas fizeram os trabalhos, planejaram os trabalhos, apresentaram nas escolas. Elas apresentaram aqui na mídia, no *datashow*, o que elas fizeram na sala e após aquilo ali. Embora a filmagem não pegou muito tempo da discussão, mas a discussão foi boa, foi interessante, sobre a questão da apresentação lá, como aconteceu lá na escola, na sala de aula, tá. Então, nesse dia aí, também a gente fez, não foi mostrado, a gente fez, a gente baixou o *Helper*, né, que é, como a gente ia trabalhar com vídeos, então a gente ensinou. Não tinha ainda aqui nos computadores, a gente passou pra elas como fazer o download do *Helper*. Todas fizeram o download nas suas máquinas, download do *Helper* pra que elas, na, naquela aula, e nas aulas seguintes, pudessem baixar os vídeos que ia ser trabalhados, que elas achassem interessante. Então, aconteceu uma coisa interessante nessa aula. Nessa aula elas iriam fazer o cadastro no Portal do Professor, né. Vocês observaram que em algum momento em que eu tava mostrando os recursos do Portal do Professor onde elas poderiam navegar, observando algumas atividades que já tinham sido desenvolvidas por alguém e já tinham sido publicadas na, no portal, pra que isso servisse de base pra elas, como fazer né, as atividades da Unidade III e também elas iriam utilizar o vídeo em atividades com os alunos. Então, foi feito isso e logo em seguida a gente passou pra o cadastramento no portal. Aconteceu uma coisa engraçada, que nessa época o portal tava em manutenção. Então da turma apenas duas pessoas conseguiram fazer o cadastro no portal. Mesmo assim, a gente fez a tentativa, algumas conseguiram, e quem não conseguiu, a gente apenas pediu pra elas entrarem naqueles recursos do portal e observassem algumas atividades que elas pudessem, que elas achassem interessantes e assim foi feito. Então a gente encerrou com aquela questão do portal, que na realidade, o objetivo naquela aula era aquilo ali, era o cadastro e acesso ao Portal do Professor. Naquele dia a gente tinha, nesse lado aqui tinha quatro pessoas, nesse outro tinha três, né. Então, assim, a turma era uma turma composta por gente relativamente nova, então a turma, é uma turma que fluiu, foi muito fácil elas desenvolverem as atividades. Vocês viram, as primeiras duas que tavam apresentando, eram meninas muito inteiradas, pra elas era realmente fácil. Elas não tiveram dificuldades de usar a mídia, todas as atividades propostas, eram

---

realizadas, tá. Então a gente tinha três meninas que estavam desse lado aqui, todas eram professoras de CMEI, tá. Eram professoras de CMEI, é aqui desse lado a gente tinha uma estagiária, tinha uma estagiária que trabalhava no “15 de Outubro”, tá e as outras eram professoras do quadro, tá. Então, eram meninas novas, e algumas já tinham certa familiaridade com a máquina ou não tinham medo da máquina, tá. Então, elas desenvolviam as atividades sem medo, nenhuma tinha bloqueio na hora de acessar, aliás, na turma a gente tinha uma pessoa. Era, mas é porque depois ela, ela entrou, ela sentou na mesa, ela sentou e fez parte. Vocês observaram que tinha aquela mais perto do quadro, que era mais assim afastada, então ela era uma menina que tinha uma postura muito crítica. Então tudo o que acontecia que ela não gostava ou que ela não conseguia desenvolver, ou que ela não conseguia fazer, ela sempre tinha aquela postura arredia, não sei se vocês observaram mas quando a gente tava na mesa ela tava lá acessando, depois como ela não conseguiu cadastrar, a máquina dela tava com problema de acesso, ela veio pra mesa enquanto as outras estavam na máquina, ela vinha pra mesa. Então, era sempre assim do contra né, mas graças a Deus no final, a gente conseguiu trazer a Pv pro grupo e ela passou realmente a trabalhar de uma forma mais uniforme com o restante do grupo, mas no começo ela era muito assim. É exatamente, ela era assim mesmo do contra, até mesmo nas próprias falas dela. Ela era uma pessoa assim, ela não tinha, assim, nenhum receio de não suportar a gente, de aborrecer. Sim, era assim. Não, ali tinham quatro e três sete, exatamente, porque assim tinha uma pessoa que era mais ou menos da terceira idade, que era o Pd. Ele começou o curso, mas ele tava realmente com muita dificuldade porque havia a necessidade de um certo conhecimento prévio, que ele não tinha, né. Então, ele não teve paciência de esperar, naquele dia faltou, né. Então, ele não teve a paciência de esperar, assim, a gente é, até ele se familiarizar, assim, realizar uma atividade. Ele tinha interesse, mas não tinha paciência e acabou realmente deixando o curso. Então, eram quatorze pessoas, dessas quatorze, onze permaneceram até o final, o seu Pd já deixou bem no finalzinho. Desses quatorze, quatro foram aquelas pessoas que fizeram porque queriam a Licença-Prêmio, né, mas dessas quatro, duas logo no primeiro dia de aula, já desistiram logo. Não só por causa da licença, mas elas depois do primeiro dia de aula, que a gente pediu pra elas assinarem o termo de compromisso, a gente leu a ementa do curso, o que era, qual seria o curso, o que elas deveriam fazer, duas nesse primeiro dia já desistiram logo, e as outras duas pessoas, uma foi por causa da, houve choque com a mudança de horário dela da escola, houve choque. Ela pediu pra mudar pro turno da noite, até ela conseguir a mudança dela pra noite, mas realmente ela não voltou. Então quatro pessoas que saíram já assim, uma por causa da licença-prêmio que não saiu, outra porque houve uma mudança no horário, e duas logo no primeiro dia de aula. Elas viram que aquilo ali não era pra elas, elas não tinham já algum conhecimento e elas desistiram logo. E a gente terminou com as onze pessoas na turma, mas naquele dia houve falta. É houve um preparo. Sim, é porque é o seguinte, nessa filmagem não saiu, mas teve uma filmagem que pegou. No dia que eu cheguei cedo, coloquei a pauta, depois a gente vai instalar o datashow, testar o datashow, quando é vídeo que a gente vai passar, a gente testa, testa o som pra ver se tá ok, se tá tudo legal, pra não ser pego de surpresa. Então tem sempre essa questão disso aí, ver como é que tá o ambiente e instalar os equipamentos que a gente vai precisar na aula. Todo o equipamento, todo o material, não só essa parte tecnológica, mas também a parte escrita, a parte do material impresso, o que vai ser colocado quadro, a gente prepara todo o ambiente com antecedência. É, exatamente, a análise da atividade que eles desenvolveram pra ver o quê que tinha acontecido realmente nas escolas. Aí tinha mandado pro e-mail e tava pegando, os projetos delas, aí eu tava tirando as cópias pra que elas pudessem ter conhecimento das questões que elas tinham respondido um questionário enorme, pra dizer como é que tinha sido, se tiveram alguma dificuldade, da prática lá na escola. Elas tavam socializando uma prática, geralmente, elas faziam em dupla. Eu tava em dúvida, até, até, pensando. Eu acho que as pessoas, o pessoal pode ter pensado quando a pesquisadora falou “eu vou apresentar uma aula da Lenenet”. Eu acho que eles podem ter pensado que vão apresentar uma aula de sucesso, e não, a gente trouxe uma aula de polêmica, né. Então, assim, foi realmente, a dificuldade que a gente teve foi naquela questão do cadastro no Portal do Professor, tá. Então, quê que a gente planejou, não, não foi possível visitar esses sites do portal, então a gente propôs a eles que vissem alguns vídeos que pudessem ser úteis a eles no *Youtube*. Então, aí eles acessaram, a gente deu o endereço do *Youtube* e pediu pra eles verem no *Youtube* porque naquele portal, não estava sendo possível naquele momento. O cadastro não foi possível, eles tentaram e tudo mais, mas não tavam conseguindo, a página não tava realmente, tava em manutenção, tava com muita dificuldade o site do Portal do Professor. É, eles iam pesquisar, né, ver modelos, né, primeiramente seriam os modelos, que seriam do Portal do Professor, modelos de aulas que já teriam acontecido. Modelos de uso de mídias e de vídeos em aulas de professores. Não, o vídeo que elas achassem interessante. Bem, é o seguinte: esses vídeos que já não foi nessa aula, foi na aula seguinte, eles iriam fazer um levantamento, daqueles vídeos que eles achassem interessante, tá, e daí elas iriam fazer uma relação. Elas iriam fazer um levantamento e fazer um pequeno roteiro desses vídeos e um pequeno resumo do que mostraram no vídeo, pra que na hora em que ela precisasse, teria né, aquele, aquela relação. É, o foi feito realmente e elas assistiram, elas relacionaram, fizeram uma relação no editor de texto e postaram depois. Apresentar a utilização de uma mídia, que seria um vídeo ou um arquivo de som. Elas realmente fizeram isso. Mas Digitau, isso é uma realidade. Normalmente, o aluno ele acha que é muito difícil, então cada coisa que eles vão conseguindo realizar, que eles vão fazer pra

eles, é assim como se fosse uma vitória, entendeu. Olha, a aula seguinte, que foi a aula, realmente que foi fazer o *download* do vídeo, olha, eu, foi assim, eu percebi nelas assim, um encantamento, não foi Hightecteacher? Elas ficaram assim tão felizes, sabe, de poder achar o vídeo, de poder usar o vídeo na aula delas, elas ficaram assim encantadas.

Quadro 11 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Descrição.  
Fonte: Elaboração da Autora.

---

### Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Ednet e Superweb

#### Videoregistro – Descrição

Bom, o curso foi oferecido pelo núcleo, Núcleo de Tecnologia do Município de Teresina. Ele é em parceria, nessa época, é em parceria com as escolas-polo. Nós temos a nossa turma, que tava na escola do Parque Piauí porque nós tínhamos, é o grupo tinha, tinha decidido que naquele semestre nós iríamos testar né, experimentar, essas temáticas nas escolas-polo. Tipo uma descentralização das ações né, pra ver que era possível fazer também, num outro local. Pra que também tivesse uma maior abrangência de pessoas a serem atendidas, que contemplassem os professores, que assim, que eles tivessem fácil acesso, de acordo com o lugar que eles moram, né. E o número de cursistas no começo nós contávamos com quinze, não foi? Quinze, quinze. Foram selecionados quinze, mas desde o primeiro dia de aula não apareceram todos. Acho que chegamos no primeiro dia, começamos com 12 alunos. Acho que logo, logo ficamos com uma faixa de dez porque a gente simplesmente não tinha dois alunos por computador, era uma pessoa por computador. Desses quinze, nove a dez eram, da licença, neram, “tavam” pleiteando a licença, grande parte, de nove a dez que veio. Desses que vieram pleitearam a licença, desistências, não continuaram o curso por causa da não liberação da licença. É na verdade teve uma grande desistência, um dos fatores que contribuíram foi justamente a não liberação da licença. Foi. Nesse dia, pelo que eu tava vendo do dia, tinham seis. Posteriormente foi que as outras meninas chegaram a “Pd e a menina”. Que essa aula a gente tava; eles tavam, já tinham planejado, né, em aulas anteriores já tinham planejado, já tinha vistos os tipos de mídias. A dinâmica do curso é, em cada encontro presencial a gente estabelecia que eles teriam durante a semana atividades para fazerem, durante a semana que são atividades a distância e em alguns encontros algumas atividades culminavam com apresentações que foram feitas. Este foi um dos encontros que eles tinham que fazer uma atividade com vídeo, uma atividade nesse sentido com outra mídia e aí os alunos que já tivessem realizado esta tarefa durante a semana, teriam que implementar aqui e apresentar o que foi realizado. A escolha do conteúdo tinha uma relação muito íntima com o que o veio, que tinha sido estabelecido pelo MEC, tinha nos módulos, pelo que o MEC tinha nos passado. Nós seguimos como modelo, a gente observava as atividades e fazíamos algumas adequações. Fazíamos as adequações para realidade da gente, para a nossa realidade, via o que a gente podia realmente para aproveitar, que dava pra gente fazer com os recursos que a gente tinha e montava as atividades. As atividades, a maioria era a distância, mas a gente acabava realizando elas durante os encontros, no encontro mesmo, devido também a dificuldade que os alunos tinham, tanto com a manipulação da máquina, internet. Essas coisas acabavam tendo a dificuldade de realizar, algumas dificuldades. Alguns não tinham internet. Com esses problemas todos, agente às vezes, algumas das partes das atividades que eram pra ser feita a distância, que era pra ser feita a distancia acabava sendo feita no encontro presencial. E aí, alguns nessa aula, nessa atividade o pessoal até que foi bem, porque todos os que vieram, fizeram a atividade e apresentaram. Essa aula aí, o objetivo dela era a socialização da experiência que eles tiveram na atividade. Na atividade proposta na semana anterior, em que eles teriam que trabalhar com um recurso de mídia, na verdade não era de vídeo, com recurso de mídia, isso. Uma aula, uma atividade, entendeu. O começo dessa atividade, ela teve já foi o final de um processo que já tinha começado em aulas anteriores, por exemplo, eles iam observar qual era a prática que ele já tinha feito, as experiências que eles já tinham feito em sala de aula, se eles já tinham usado algum tipo de mídia, depois eles iam pesquisar, depois eles fizeram uma elaboração de uma aula que culminou com a apresentação lá na escola e aí já era o resultado. Na verdade começou no encontro presencial anterior, que a gente mostrava qual recursos de mídia eles poderiam utilizar, que eles poderiam ver na internet, coisas desse tipo, aí na proposta a distância foi colocado que eles deveriam fazer, preparar atividade com os alunos e executar e daria o resultado, fazia a socialização dos resultados. Eu, na minha avaliação acho que sim, eu achei interessante que teve professor, por exemplo, essa professora aqui, ela lá na escola que ela trabalha não tem laboratório de informática e ela usou a televisão, o vídeo, pra fazer as atividades. É professora de Português lá do Antilhon. Uma socialização. Hoje assim, não. Tem sim, toda aula que era feita, por exemplo, à distancia, eles recebiam também a distância né, pelo ambiente, o que a gente já chamava de momento, os momentos com toda a sequência didática das atividades. A sequência que eles tinham que fazer, com todo o encaminhamento que eles tinham que fazer pra realizar a atividade que era postada no ambiente... Quando eles terminavam a aula presencial. No outro

---

encontro presencial, praticamente no outro dia, eles já poderiam acessar que já tinha os encaminhamentos da atividade que eles iam fazer a distância. No encaminhamento eles tinham esse roteiro, dizia o que eles tinham que fazer, como eles tinham que postar a sistemática, o registro, a,o retorno, a socialização. É, algumas atividades eram necessário que eles lessem alguns textos pra, entendeu, ter embasamento teórico, quando era preciso texto a gente também mandava tudo por, pelo ambiente. Eles pegavam e baixavam, entendeu. Se eles não tivessem o texto, se num desse pra gente colocar o texto, colocávamos link para que eles clicassem. A participação a gente sentiu que ficou assim a desejar, porque a participação seria assim, a frequência ou só dos que vieram. O envolvimento deles nesse encontro que foi realizado. Acho que foi a contento. A gente num teve assim cem por cento, tem aquelas pessoas que são mais reservadas, não gostam muito de participar, de comentar, mas no geral as atividades logo que eram apresentadas, tinha um ou outro comentário, alguém falava alguma coisa que poderia ajudar, entendeu, melhorar. Uma coisa interessante as duas meninas que eram da mesma escola, elas conseguiram é, uma era de inglês, a outra era de ciências, e elas conseguiam. Toda atividade, elas conseguiam encaixar as disciplinas e faziam a atividade juntas, e um projeto tá aí englobando as duas disciplinas. Todas as atividades elas fizeram assim porque eram as únicas que trabalhavam na mesma escola. Já os outros não, eram digamos assim, mais individuais, cada um era de uma escola, cada um vivia numa realidade diferente. Tanto é que as atividades do módulo eram pra ser feitas, a maioria em grupo, mas pela nossa realidade que era outra. A gente não fez o curso numa escola porque nos moldes do MEC era pra ser feito na escola, com os professores só daquela escola, a gente tinha que fazer nossas adaptações e geralmente num dá pra gente trabalhar em grupo, só elas conseguiam trabalhar juntas. Porque elas eram professoras de área e outros como a Pe que era professora de Inglês, a Pw e Pz que eram professores de 1º ao 5º ano, polivalentes. Tinham, geralmente, os professores que conseguiam desenvolver uma atividade assim, digamos mais completa na escola, que elas traziam o resultado da atividade proposta de maneira mais completa. Geralmente participava da socialização, enquanto que os outros que faziam uma atividade mais simplória, elas terminavam a parte delas e ficavam no cantinho delas, pouco participavam das discussões. Eu assim, eu avalio isso assim, até como uma falha, eu na minha, no meu ponto de vista, falha minha, num tinha nem discutido isso com o Superweb porque a gente já chegava, às vezes num encontrava a chave, às vezes tinha chovido, e aí a chegava “abuletado como diz o caboclo” e aí a gente tinha que abrir o laboratório, botar tudo pra funcionar, e já queria dar um adiantamento pra que a aula fluísse, entendeu, sem muitos atropelos e eu acho que essa. Ah é, a gente deve admitir mesmo, foi uma falha nossa, toda apresentação a gente colocar um *pendrive* pra pessoa acessar um arquivo, era melhor fazer isso do começo, na sua vez de apresentar vá lá, é uma falha que a gente deve corrigir no próximo. A gente montava o datashow, nunca chamou ninguém pra montar, devia chamar, não hoje você vai montar. Numa atividade, eu me lembro, foram poucas que a gente chamava, oh vem aqui ver como é que faço, assim como uma coisa muito informal, num foi aquela coisa que se sentiu uma necessidade, hoje vocês vão fazer isso aqui, vamos ver, tá todo mundo aqui, vamos ver quem é que sabe fazer isso, por que liga aqui, por que não liga desse outro lado. Não, acontece, não foi uma coisa assim planejada, sistemática, vamos fazer assim, vamos instigá-los pra que eles reflitam sobre isso por que se liga aqui, não se liga ali, mas eu acredito assim que no geral, pela própria característica do curso que a gente tava dando, que era um curso mais na área pedagógica, num ficou assim, digamos assim, o pecado não foi tão grande porque na verdade o que o curso se propõe a fazer, era que os professores usassem pedagogicamente o computador, ou a TV, ou o vídeo, e às vezes essa parte da operação, não é muito necessária que ele saiba, então a gente sabe que tem essa parte também que a gente devia ter melhorado, mas o pecado não é tão grande por isso, pela característica do curso. Nas escolas sempre vai ter sempre uma pessoa que pode ajudar, até mesmo um aluno. Porque na escola se o professor for montar toda essa estrutura pra ele começar a aula e fazer isso aí, ele já vai perder tempo, teria que ter alguém para fazer isso aí

---

Quadro 12 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Descrição.

Fonte: Elaboração da Autora.

As descrições de Dooboot (Quadro 10), e das duplas Lenenet/Hightecteacher (Quadro 11), e Ednet/Superweb, Quadro (12) constituíram quatro etapas: a primeira denominada de contexto, em que eles esclarecem os dados institucionais, dos cursos e cursistas e da organização dos ambientes formativos. A segunda relacionada à temática, os quais discutiram sobre o assunto, a escolha e a apresentação dos conteúdos. A terceira diz respeito aos procedimentos, focalizando os objetivos propostos e os alcançados, as estratégias adotadas, as ações reflexivas desenvolvidas que possibilitaram a reflexão na ação e sobre a

ação. A última tratou das reações dos cursistas apresentados ao final do encontro, referenciadas à participação e os interesses dos professores.

As ações descritivas de Dooboot e das duplas Lenenet/Hightecteacher e Ednet/Superweb não se desenvolveram de forma rígida, linear tendo em vista que eles escolheram sua melhor maneira para iniciar o primeiro momento do ciclo. Isso pode ser verificado quando fazemos a leitura dos quadros descritivos desses formadores. O primeiro Quadro e a segunda dupla iniciam suas descrições apresentando o local da formação. Enquanto para Dooboot o “Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE” onde estava sendo realizado o curso “Ensino e Aprendendo com as Tecnologias/TIC”, um curso de aperfeiçoamento; para a dupla 2, o curso, oferecido pelo NTHE, foi realizado na E. M. Parque Piauí, uma das escolas-polo. Existência justificada pela necessidade de descentralização das formações: “naquele semestre nós iríamos testar né, experimentar, essas temáticas nas escolas-polo”.

No entanto, essa descentralização não configura “a escola como *locus* de formação” como se apregoa. No dizer de Superweb, “a gente não fez o curso numa escola porque nos moldes do MEC era pra ser feito na escola com os professores só daquela escola”. A fala do professor formador faz uma referência ao que Cavellucci, Prado e Almeida (2009) sugerem na realização dos encontros presenciais, os quais deveriam ser realizados nas próprias escolas em que atuam os cursistas, que passariam a ser coordenados pelo/a formador/a e colaborados por um professor representante da escola. Ou ainda, se a turma for constituída por professores de diversas escolas, seria recomendável que todas as escolas fossem contempladas como sede de encontros, o que viabilizaria a formação na ação que se realiza no espaço concreto das escolas e das práticas pedagógicas.

A dupla 1 iniciou apresentando o conteúdo da III Unidade: Práticas pedagógicas e Mídias digitais, considerando prazeroso. A formadora Lenenet descreveu as ações desenvolvidas no encontro, justificando o primeiro momento com as apresentações de trabalho de alguns cursistas que não fizeram no prazo, mas que precisaria conceder esse espaço às cursistas. Após a exposição dos conteúdos trabalhados no dia, ela apresenta as dificuldades, os impasses surgidos e as soluções adotadas, demonstrando assim ter conhecimento que a orienta no saber-fazer (conhecimento na ação) e diante da situação em conflito, no decurso da própria ação, modifica o que está fazendo, enquanto está realizando a ação (reflexão na ação). Isso revela que nem sempre o planejado se reflete no realizado.

Dooboot e a dupla 1, em ação reflexiva, apresentam o cenário formativo a partir da distribuição dos computadores nos LIE e das atitudes pedagógicas nesse contexto. Quando o

formador menciona “o curso aconteceu no laboratório que é organizado em forma de “U” e mesas centrais na organização de leituras e discussões de textos, reuniões” ou a dupla 1 enuncia, “E foi naquele momento que a gente chamou, primeiramente, inicialmente o grupo pra mesa porque a gente sempre tinha isso. [...]. Então, tinha o momento da reflexão. A gente trazia para o centro onde a gente ia discutir e ia debater aquilo que deveria ser discutido naquele dia”. Eles estão se referindo à organização do espaço das tecnologias na escola. O arranjo em forma de “U” um dos mais apropriados para o andamento das aulas nos laboratórios. O que não aconteceu com a dupla 2, já que o arranjo do LIE da E. M. Parque Piauí apresenta desvantagens por não possibilitar esses momentos de reflexões.

As descrições dos professores formadores em foco são reveladoras de alguns procedimentos pelos quais esses atores sociais manifestam em suas ações práticas. Percebemos isso ao fazer um paralelo com duas falas da mesma formadora quando ela diz: “Então, eram meninas novas e algumas já tinham certa familiaridade com a máquina ou não tinham medo da máquina”, “ali tinha uma pessoa que era mais ou menos da terceira idade [...], havia necessidade de um certo conhecimento prévio que ele não tinha, né. Ele não tinha paciência [...], acabou realmente deixando o curso”, estabelece uma relação entre idade e aprendizagem, principalmente relacionada às tecnologias.

Na questão idade/abertura/aprendizagem, tal postura é posta em questão por outros formadores quando apresentam caso semelhante ao do Pd. Ph, mesmo estando em processo de aposentadoria participava das aulas como se fosse permanecer na função, o que pode ser percebido na fala de Ednet: “[...] ela fez o curso dela, como se fosse o primeiro ano que ela tivesse trabalhando na sala de aula, e ela tava simplesmente se aposentando”.

Há alguns flagrantes na fala da formadora que precisam ser considerados, pois tais procedimentos ferem aí o princípio da inclusão digital e social. Primeiro a desistência focalizada na licença especial é apenas um ponto a ser considerado, pois existiram outras que não podem ser justificadas sob esse ponto de vista. A desistência do Pd<sup>63</sup> e de outros professores poderia estar associada à falta de “paciência” ou “à necessidade de um certo conhecimento prévio”, de flexibilidade de horário do professor e motivos outros. Conforme Lenenet “elas viram que aquilo ali não era pra elas, elas não tinham conhecimentos e elas desistiram logo”.

Outro flagrante é o dos silêncios e das inquietudes de alguns professores cursistas como: Pd, Pc, Pv e PSc ou mesmos aquelas que, ao realizarem suas atividades no dizer de

---

<sup>63</sup>Pd é um identificador para Professor fulano. Por exemplo: Pa: Professora Antônia.

Superweb, “[...] simplórias. Elas terminavam a parte delas e ficavam no cantinho delas, pouco participavam”. Em virtude desses comportamentos entre falantes e não-falantes, é preciso pensar o silêncio fundador ou fundante. De acordo com Orlandi (2007), pensar o silêncio é pensar “como sentido, como história (silêncio humano) como matéria significativa” fundamental para o dizer. É processo que comunica os sentidos “outros” em que dizer e silenciar não se separam e que podem evidenciar (in)ação, (des)atenção, (des)interesse, resistência, tornando-se objeto de problematização dos encontros formativos. Além disso, a compreensão de um silêncio, ou de um sorriso ou de uma retirada da sala de aula, na percepção freireana é fundamental para o entendimento da nossa atuação.

Outra demarcação necessária nos discursos dos formadores diz respeito à relação que estabelecem com os conteúdos da proposta de formação. A despeito da escolha dos conteúdos a serem trabalhados na aula, Dooboot nos enuncia que já vinha prescrito pelas orientações do curso; e, para a dupla 2, a escolha do conteúdo tinha uma estreita relação; havia sido estabelecido pelo MEC, seguindo como modelo com algumas adequações. A ideia de prescrição, de estabelecimento pode apresentar-se com o que Crisnet havia alertado: tal postura pode gerar certa comodidade por parte dos formadores e revelar-se como aplicação do que havia sido proposto (teorias), constituindo-se numa racionalidade técnica.

- A ação de informar

Na reflexão crítica, o informar responde à questão, em conformidade com Smyth (1991/1992 apud CONTRERAS, 2002; MAGALHÃES, 2009): — Quais as teorias que embasam minha prática pedagógica nos cursos com uso de TIC? Esse é o momento em que os formadores descobrem o significado de suas práticas, permitindo refletir sobre as escolhas feitas e se os conhecimentos utilizados são sistematizados, explícitos ou não; ou seja, o acesso às teorias, ao conhecimento.

A questão central que gerou a ação de informar desdobrou-se em perguntas que passaram a nortear as descrições dos formadores. Assim sendo, com base nas respostas apresentadas sobre o significado de suas ações, os modos de agir, a origem das formas de proceder, a apropriação e a continuidade das práticas nas formações com uso de TIC, Dooboot (Quadro 13), e as duplas Lenenet/Hightecteacher (Quadro 14) e Ednet/Superweb (Quadro 15) nos informaram:

---

**Sessão Refle Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Dooboot**


---

**Videoregistro – Informação**


---

Significado da minha ação. É conscientizar os participantes e mostrar novos caminhos para melhorar a prática de ensino, a sua prática fora do curso, além do curso. Seria esta, o significado, conscientizar as pessoas que tem um mundo melhor para seguir e isso ser usado na educação e agir dessa forma é agir de forma leal, de forma motivadora e de forma reguladora para a participação na educação regular e atualizar a participação deste professor na sua prática, de forma atual e ideal. Ou de formar, chamar a atenção para o uso da Internet e dessa nova linguagem: hipertexto, hiperlink. Seria mesmo de conscientizar, voltado assim para o ensino, e melhorar a qualidade de ensino e fazer que a inserção desses equipamentos, dessas coisas novas dentro da prática do professor. É::: bem, no início fiz uma formação pelo núcleo e depois fiz uma formação em tecnologia da computação e alguns aperfeiçoamentos de projetos de inclusão digital propostos pelo MEC. Foi o caminho que me levou a ingressar nessa, tipo formação. A gente procura sempre inovar, buscando novos conceitos e agregando aos que já temos. Então é de certa forma já há um pouco de mudança por conta das reflexões sobre a prática e a gente vai acrescentando novos conceitos e novos sentidos a essa prática.

---

Quadro 13 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Informação.

Fonte: Elaboração da Autora.

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher**


---

**Videoregistro – Informação**


---

Olha, é o seguinte, na realidade, é uma coisa que é assim, tem sempre uma certa auto-crítica. Eu acho, que na parte de teorias, eu acho que eu preciso de mais né, mais informação, mais estudo, mais leitura. Eu admito que é um ponto falho meu, mas assim na realidade esse é um curso que já vem praticamente o pacote. Então, tem as atividades já planejadas, e você vai praticamente seguir, né...mas... Sim, logicamente a gente faz as adaptações, mas é assim, a partir do momento que a gente informa, a gente também se informa, a gente se (in)forma. Então, uma coisa que eu achei muito interessante, foi a questão de o uso né, da mídia né, nas aulas. Então, é, a partir do momento que eu tava pesquisando as próprias sugestões né, do curso, a partir do momento que pra mim trabalhar com elas logicamente. A gente teve que, que passar por isso antes: olhar, pesquisar, entrar no site do portal, que eu também não conhecia, vim conhecer através do curso. Então, essa questão da pesquisa você ter que ver, você ter que se preparar também, pra você dar aula, aquilo foi uma coisa que me enriqueceu muito também, sabe. Então a preparação foi essa, a partir do momento em que foi proposto pelo curso, eu fui atrás disso, a Hightecteacher me ajudou bastante nisso e todo curso, os planejamentos, ela sempre dava palpite, opinião, “Lenenet vamos fazer isso, vamos fazer aquilo”. Apesar dela não ter aparecido na aula, mas a Hightecteacher ela é muito presente na hora do planejamento, e durante a aula também. Eu não sei por que naquele dia ela tava se escondendo da câmera, mas ela é muito presente também, né. Isso também foi muito importante pra mim porque eu fui também vendo as possibilidades de uso do vídeo no dia-a-dia, das mídias no dia-a-dia da sala de aula porque realmente é uma coisa que a gente não usa muito. Eu acho que a gente usa pouco, eu acho que eu já tinha feito uso de vídeo na minha prática independente de formadora de informática. Na minha prática de professora de Educação Física, tinham alguns vídeos que eu considerava significativos pra mim, que eu trabalhavam com meus alunos. Tinha uns vídeozinho sobre Ética, né, que gostava de botar porque a gente via muito a questão de brigas, de discussão, de *bullying*, na própria turma. Então, eu adotei uns vídeos, até da TV Escola. Eu pesquisava esses vídeos e eu trabalhava também com meus alunos porque eu achava muito interessante a questão de usar uma outra mídia pra despertar o interesse do aluno. Então, é por aí. Eu não sei se respondi, se precisar complementar. Malucaweb, se quiser complementar. Teve um momento nas falas dela, assim, dela mesma, ela mesma colocou. Ela chegou a dizer que tava pensando em sair do curso, mas aí quando entro na Unidade III, que foi justamente a unidade das mídias, assim, ela esqueceu completamente o que ela tinha dito, e ela passou a mudar o comportamento dela, entendeu? Ela mudou, ela se tornou mais sociável, ela fluiu, depois ela fluiu. Não, ela fazia, ela tinha facilidade. É, naquele dia, especificamente a máquina dela não tava acessando internet. Ela tava aborrecida, ela já tinha tentado em outra máquina e não tinha conseguido então ela já tava de “saco cheio” mesmo. É, eu tava preocupada com ela, com o que tava acontecendo com ela. Em relação a ela? Assim, olhe pesquisadora, é uma coisa muito difícil de tá trabalhando em um grupo porque você tem que dá atendimento pra todos. E também tem que tá dando atendimento pra aquele que não consegue acompanhar, né. Então é assim com seu Pd, eu admito que eu falhei com Pd porque, admito claramente, porque eu acho que se eu tivesse tido mais tempo pra ele, tivesse dado mais atenção pra ele, com certeza ele não teria desistido. Agora a Pv, assim, a estratégia é o seguinte: no começo eu chego, chegava, conversava, assim, eu admito que eu tenho uma questão de temperamento. Se eu percebo que a aluna, ela não tem essa receptividade, se ela não tem uma abertura, ela parte para uma postura mais de confronto do que de, sabe... de ouvir, de observar, então... eu... eu deixo, eu lavo as mãos com aquele aluno, com toda a sinceridade. Eu continuo com a aula normal, procurando fazer as

---



explicações normais, que todo mundo tenha condição de acompanhar, entendeu. Mas não dá pra ficar assim no pezinho, entendeu. E tirar toda aquela, aquela, sabe. Atendimento completo, total, individual pra dificuldade que cada um tá tendo no momento é impossível. Era. Tinha também uma outra aluna assim. Eu não sei se vocês observaram, teve um momento na aula em que eu tava lendo alguma coisa, aquilo ali era uma tentativa, era um texto que trazia mais assim, pras pessoas refletirem sobre a questão do respeito. É, era uma chamada ao comprometimento. Só que eu não fui direcionado pra ela, mas eu fiz, eu selecionei o texto pensando nela. Agora eu não disse, na leitura, eu fiz a leitura pra todos, mas era um momento de reflexão de postura, de como você tem respeito pelas pessoas, de ter paciência se as coisas não estão exatamente do jeito que a gente quer, entendeu, que mais pra frente a gente vai conseguir. Então aquela leitura, aquele texto foi voltado pra ela, aí eu não sei se depois, é. A gente fez algumas colocações também, a respeito desse mesmo tema, e eu não sei se foi justamente isso que fez ela, dar uma paradinha, uma refletida e ela mudou o comportamento depois. Ela realmente mudou o comportamento, mas em momento nenhum eu chegar individualmente pra ela e conversar, isso eu não fiz. Eu fiz esse momento de reflexão, a leitura, um momento pra se pensar na postura, no comportamento, no agir, no grupo, que a gente não deve só ficar sabe... queimando, criticando, mas muito mais, tentando construir. E aquilo ali foi feito pensando nela. Agora assim como ela não dava muita abertura, eu não ia ficar, entendeu, batendo boca. Eu acho que no caso dela funcionou.

Quadro 14 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Informação.

Fonte: Elaboração da Autora.

### Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Ednet e Superweb

#### Videoregistro – Informação

Bom, eu acho que o objetivo dessa, desse curso, era mostrar ao professor, as possibilidades dele fazer uso dessas tecnologias, das novas tecnologias, para que ele possa incorporar e fazer parte do seu cotidiano, na sala de aula, pra que ele possa introduzir essas tecnologias, pra que venha melhorar a qualidade de ensino dos seus alunos. Um ponto de vista que eu acho que já é geral, de todo mundo, é o seguinte: é que a gente aprendeu de um jeito e as coisas foram evoluindo de lá pra cá e hoje a gente continua ensinando do mesmo jeito que a gente aprendeu e as coisas, hoje o alunado ele tem outra visão, de como pegar informação, de como entender, tem outros interesses, interesses que nós na nossa época num tínhamos, não tínhamos internet, não tínhamos câmera digital, não tínhamos celular e hoje, hoje a educação tá perdendo espaço, tá perdendo espaço em relação às outras áreas, que estão associadas à sociedade, que tão se apropriando da internet, tão se apropriando da informática, tão se apropriando de outros recursos de mídia, aí a aula acaba ficando desinteressante pro aluno como a gente aprendeu, porque eles querem outras coisas... e hoje o professor parece que num sente ainda, a maioria é, é, seguro, entendeu, pra fazer essa mudança, esse uso das novas mídias. Eu me lembro que na minha época, tinha já retroprojektor, poucos professores usavam. Hoje, é artigo de museu e poucos usavam. É e tinha, tem um problema nessa via, o retroprojektor. Eu não gostava muito de aula de retroprojektor não porque tudo tem a forma do uso, a gente procura dar um curso pros professores pra mostrar como é que ele usa pedagogicamente a máquina porque, não é porque você vai ter um computador na sua escola e por que sua aula vai ficar melhor não, vai depender muito de como você utiliza ele, porque pra colocar um texto só pra você jogar lá na tela, no retroprojektor num tinha muito sentido não, é a mesma coisa de copiar do quadro, facilitava o trabalho do professor, mas do aluno não. Porque nem todo tipo de conteúdo da pra você usar um retroprojektor, computador, você tem que saber como manusear, como utilizar aquele conteúdo, como explorar aquele conteúdo. É, essas discussões, essas reflexões que a gente leva os professores a fazerem, é justamente pra melhorar, pra ver o que se pode fazer, porque é justamente esta aula que vai levando os meninos pro laboratório seja proveitosa. Não é pra você chegar, levar e fazer qualquer coisa, de qualquer jeito. Tem uma coisa interessante. Quando eu vinha hoje pra cá, encontrei com a Lcnet, eu encontrei, eu encontrei com a Ph, eu tanto falava da Ph, eu encontrei com a dona Ph, ela fez o curso dela, como se fosse o primeiro ano que ela tivesse trabalhando na sala de aula, e ela tava simplesmente se aposentando, quando eu encontrei com ela hoje, eu parei o carro, fui falar com ela, dei um abraço nela, e aí perguntei “e aí dona Ph, sua aposentadoria saiu?”, e ela disse “Ednet, se eu te disser, eu nem voltei pra sala de aula em agosto, porque minha aposentadoria saiu.”. E ela fez até o último, fez o projeto como se fosse desenvolver na, na, na sala de aula, como se fosse o primeiro ano que ela tivesse dando aula. E ela não fez mais coisa porque na área dela, a gente não pode, como se diz, dizer que ela não se esforçou. Não tem muita coisa escrita de projeto, nem nada. De Inglês. No portal do professor, tinha uma atividade, que era procurar uma atividade no portal do professor, entendeu. Ela procurou e não encontrou... e ela criou uma atividade, atividade que ela costuma fazer com os alunos, usando mesmo conteúdo. Olha a gente bate muito na política (pedagogia) de projeto pra trabalhar com informática. Malucaweb, eu vejo assim, essa coisa de fazer em dupla, ficar dois por computador, eu acho que

na teoria a ideia é boa, eu acho que o que falta é o professor, é a cultura dele, de tá cumprindo uma coisa dele, das pessoas, de tá refazendo. Acho que no fundo nós somos muito individualistas. Eu penso nessa linha. Isso é verdade, já teve um curso aqui que a professora que desistiu porque não tinha um computador pra ela. No primeiro dia de aula que ela chegou. (Ela não queria sentar com outro senhor). Aí ela disse que não lembrava que não tinha computador pra ela e disse que ia desistir. Eu achei aquilo ali, entendeu. Aquela fala dela muito..., mas também ... eu deixei.

---

Quadro 15 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Informação.

Fonte: Elaboração da Autora.

Assim sendo, na ação de informar dos atores sociais, parece existir uma variação de significados sobre a ação de formar professores *com* e *para* uso de tecnologias. Enquanto *Dooboot* nos informa que as ações realizadas têm a finalidade de conscientizar os cursistas, mostrando os caminhos para melhorar a prática e fazer a inserção dos equipamentos na prática pedagógica; a dupla 2 nos relata, com certo grau de incerteza entre a aula e o curso, a pretensão de mostrar aos cursistas a possibilidade de fazer uso das (novas) tecnologias para que eles possam incorporá-las ao seu fazer cotidiano no sentido de melhorar a qualidade do ensino.

De modo mais pontual, a dupla1 nos fala, de modo implicado, do uso do vídeo, da mídia no dia-a-dia da sala de aula quando menciona: “fui também vendo as possibilidades de uso vídeo no dia a dia da sala de aula [...]”. Essa aula transformou-se tanto em ação de formar quanto de formar-se. Na situação de formar, através das atividades adaptadas, (in)forma-se. Sua ação de formar pode ser compreendida a partir das condições subjetivas procedentes da proposta de formação, bem como de suas experiências enquanto professora de Educação Física: “[...] acho que eu já tinha feito uso de vídeo na minha prática independente de formadora de informática [...]”.

Para *Dooboot*, as ideias incorporadas à sua prática pedagógica são oriundas da formação iniciada no próprio NTHE e outros cursos de aperfeiçoamento também propostos pelo MEC. Entretanto, a dupla 2 estabelece uma relação entre a forma de perceber a tecnologia como aluno e a intenção de formar professores, visando à melhoria da prática pedagógica dos cursistas. Para ela, a presença em si da tecnologia não garante isso, pois esta também depende da forma de uso. É a partir dessas reflexões que veem a possibilidade de mudanças das práticas pedagógicas dos professores. Entre as alternativas possibilitadoras de tais mudanças encontra-se no trabalho por projeto.

Uma prática por meio de desenvolvimento de projetos em um ambiente de aprendizagem, em conformidade com Almeida (2008), envolve o aluno/professor em formação, o professor/formador/a, os recursos disponíveis (tecnologias), as interações estabelecidas para promover o desenvolvimento da autonomia e a construção de

conhecimentos. De acordo com a autora, o professor que trabalha com projeto respeita, considera as peculiaridades de cada aluno (ator/autor). Nessa dinâmica, o professor, segundo Prado (2008), cria situações de aprendizagem e realiza a mediação pedagógica para acompanhar o processo de aprendizagem do aluno/cursista/formador.

Assim, o significado do trabalho dos formadores *com* e *para* uso de tecnologias é constituído por seu objetivo de ensinar, visando à aprendizagem dos professores em formação, consciente das condições reais e objetivas do processo ensino/aprendizagem e de suas condições efetivas de trabalho: planejamento, laboratórios funcionando e disponibilidade dos recursos materiais.

- A ação de confrontar

Na ação de confrontar os formadores questionam as concepções de ensino/aprendizagem que embasam suas ações na relação com o contexto cultural, político e social, com o objetivo de compreender quais os interesses que regem suas práticas educacionais: — A transformação ou a manutenção da desigualdade social? É o momento em que os professores formadores respondem à questão geral: — Como cheguei a ser professor/a formador/a em ambientes tecnologicados. A reflexão empreendida pelos atores sociais em foco forneceu pistas sobre os motivos pelos quais os levaram a ser formadores de professores *com* e *para* uso de tecnologias, ou como chegou a ser esse profissional, a relação entre aos conceitos construídos (teorias) e a prática, bem como suas limitações para formar.

Na perspectiva crítica, Kemmis (1987 apud CONTRERAS, 2002) explica que o conceito de reflexão envolve colocar o professor na análise crítica dos valores que embasam sua ação e do contexto de que faz parte, para entender a ideologia que sua prática docente serve. O autor ainda salienta que falar em reflexão crítica envolve a compreensão do contexto histórico, político e social em que a prática se dá; ou seja, é importante compreender o papel instituição e de uma relação com a sociedade.

A compreensão dos valores que embasam a ação formativa e do contexto que envolve a prática pedagógica dos formadores foi propiciada a partir das análises das autorreflexões de confrontação sintetizadas nos Quadros 16, 17 e 18, as quais revelam:

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Dooboot**
**Videoregistro – Confrontação**

Então, são algumas ações que acrescentam como já falei e a gente sempre busca fazer a inclusão digital e social das pessoas para que façam o uso da melhor maneira possível desses recursos tecnológicos dentro da educação e acrescentam assim na minha formação alguns outros cursos, como o uso de outros portais, é:: plataformas e ambientes colaborativos de ensino a distância para que se integrem ao processo de formação do formador e também para levar aos novos professores cursistas nas formações dos nossos cursos. Só professores da rede pública municipal, alguns deles com pouca noção do que é a TIC, tecnologia na educação e outros com bastante conceitos, mas ainda vago, ou seja, sem integração. Então esse é o perfil dos formadores. Aí tem o jogo de cintura, “né”. Para gente buscar sempre, tá sempre estudando para que faça o (meio termo) não desagradando aos poucos e nem aos estavam em ruína, procura numa linha para que todos sigam e assim sempre buscando, é, fundamentação, para que faça sentido na prática da formação. Hoje, eu faço desses conceitos dentro do nosso curso é:: procurando adequar os conceitos novos de tecnologia e inserções de vídeos, eh, nesse estágio com a câmera digital à internet, dentre outros para que façam valer e façam sentido dentro da minha prática e também para aquelas pessoas que estão recebendo esta formação. Faço uso desses conceitos dentro da minha formação. Bom, eu acho que é, essa relação tem que ser uma relação transformadora, para que haja mudanças e:: dentro do sistema de ensino. Então é:: provocar mudanças, de postura para que o professor seja capaz de não permanecer na mesma prática, um pouco atrasada e inovar, procurar inovar dentro do seu trabalho pedagógico . Procuo sempre, eh, pensar nas soluções, ou seja, é refletir sobre o que faço no momento e depois o que faço. A gente procura sempre ter a reflexão para que haja, no segundo momento, seja melhor que o anterior. Então, há sempre essa... É necessário que o professor faça isso, a reflexão da sua própria prática, para não continuar a proposta de não fazer mudança, a parte da gente é a mudança. É necessário fazer essa crítica, as condições de ambiente, de formação ou de próprio ser. Então eu sempre questiono os locais de formação como ambiente até às vezes impróprio para que aconteça aquela formação, mas é necessário fazer essa crítica.

Quadro 16 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Confrontação.

Fonte: Elaboração da Autora.

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher**
**Videoregistro – Confrontação**

Olha gente, com toda a sinceridade, eu acho assim, muito interessante, essa questão do núcleo, do nosso papel, da nossa função. Então, eu sempre digo nas escolas em que eu trabalho assim, “olha, esse equipamento que tá aqui, é um equipamento de primeiro mundo, é um equipamento muito caro, é um recurso valiosíssimo, então a gente não pode deixar isso aqui ao léu, abandonado, entregue as traças, isso aqui é pra gente usar. É um recurso que tem pra gente usar”. Então esse momento em que os professores que a rede tem de dar oportunidade pra os professores virem aqui, tá, fazer uma capacitação dessa, pra ele saber, pra ele se fundamentar, de como. Eu acho que isso, essa preocupação que o governo tem em equipar as escolas com os equipamentos tecnológicos e a preocupação em capacitar, eu acho uma coisa fundamental, tá, porque a gente encontra em várias escolas, até mesmo aqueles professores que a gente capacita aqui. Às vezes a gente capacita, então é como o semeador, às vezes você joga a semente em um terreno fértil e aquilo flui, mas as vezes a semente cai num terreno que é pedra, que é pedregulho e que não vai fluir. Então, até mesmo os professores que a gente forma aqui, que passam pelas capacitações da gente, não é garantia de que vai continuar, tá, que vai, vai vingar na prática pedagógica dele, mas, assim, daqueles que absorvem, aqueles que a gente consegue, os que vêm por aqui, passam por aqui e que absorvem, conseguem absorver isso, é muito bom e muito prazeroso pra ele e pros alunos deles, tá. Então, eu acho que isso é o nosso trabalho, aqui nessas capacitações. Eu acho que é uma coisa que abre muito, tá, a mente do professor porque a princípio é muito... pra quem não tem familiaridade, engraçado os mais jovens que tão chegando, eles já vem sem medo, eles já vem com a mente aberta pra usar a tecnologia e eles usam muito, é, e não tô dizendo que é só uma questão de idade, claro. Os mais jovens que tão saindo da universidade tem mais familiaridade, mas também tem muitas pessoas, que não tem já incorporado o hábito do uso da tecnologia, mas que ele absorve com uma facilidade impressionante Então, eu acho que nosso papel é fundamental nisso aí. Fazer com que ele enxergue isso aí, como um recurso né. Como um auxílio pra aula dele e que é muito enriquecedor pro aluno, por sinal.

Quadro 17 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Confrontação.

Fonte: Elaboração da Autora.

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Ednet e Superweb**


---

**Videoregistro – Confrontação**


---

Os nossos alunos eram professores de Área, e tinham professores de bloco, primeiro ao quinto ano, e a gente procurava assim, se adequar, a levar uma discussão que os temas englobassem essas pessoas... que as tecnologias permeassem. Na verdade a gente tinha um grupo que embora pequeno, era muito heterogêneo, e uma das coisas que era pra ter no curso que era pré-requisito, que era um conhecimento prévio de informática, não foi concedido, contemplado. Então, a gente tinha pessoas que tinham conhecimento variado nessa área, pessoas que estavam lá praticamente aprendendo a ainda pegar na máquina, e sem falar como eu disse: tinham professores de Inglês, de português, professores de... Então ficava difícil até, por exemplo, casar, algumas atividades que a gente tava até, a gente já deu louvor pra duas meninas de áreas diferentes e que trabalhavam na mesma escola e conseguiram. E eu acho que o individualismo das pessoas também, pessoas que às vezes querem fazer só o que foi determinado pra fazer. Agora, Superweb, tem um detalhe aí nessa turma, dois exemplos: a menina lá PSc, e da dona Ph. A PSc, jovem, tinha conhecimento da parte técnica, ela manuseava a máquina, tudo de *Orkut*, a *Internet*, de *Word*, mas se limitava a fazer o que foi proposto ali. E nós temos o perfil de uma outra aluna, que era dona Ph, uma senhora que já tava se aposentando e que deslançou e fez as atividades muito além do que era esperado dela. E ela tinha um problema, é que ela desistiu, foi. Ela foi até o final, fez o projeto dela (verificou-se que era o primeiro ano dela). Bom, o primeiro teórico que nós passamos pela universidade, foi Piaget e depois nós, é, é, ouvir o professor Valente, que construiu uma adaptação, digamos assim da teoria de Piaget pra informática. Então a gente... que aquela do fazer, do refletir, do refazer, de analisar o resultado alcançado. Ver o alcançado, voltar de novo. E os nossos cursos batem muito na teoria de projeto, sempre a gente procura dar os cursos e falar na teoria de projeto, como é que é trabalhar com projeto, mostrar qual a diferença entre um projeto de ensino e um projeto de aprendizagem. Eu acho até que a nossa turma, em muitos casos, apareceram até pessoas que contribuíram muito nessa área da, da, dessas teorias educacionais, a gente já teve cursos aqui com pedagogos, diferentes pessoas que ajudaram nessa área, na hora das reflexões... fazendo interpretações, muito conhecimento mesmo, pois é. Nós utilizamos textos, de pessoas que não que construíram, assim, uma teoria, mas que são: Elizabeth Almeida, Elisabethette..., Moran. Mas ela não criou, não construiu uma coisa (teoria) nova ... nova abordagem. Pra ele ter autonomia e pra que ele consiga fazer com que seus alunos, se... se envolvam e utilizem essas novas tecnologias pra que eles possam construir o seu conhecimento. O próprio aluno ter certa autonomia pra que ele possa fazer isso. Tá uma boa discussão. Nunca puxei uma discussão dessas nas minhas turmas. Acho um tema muito interessante, assim para ser discutido porque, mas pode-se levar algumas questões é, no caso assim, que seria o quê?... Seria justamente a forma de inclusão digital, entendeu? que se quer que se faça e mesmo que se quer se que se faça, não. Eu acho que essa parte das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação, como se diz, tem tomado, assim como se diz, um espaço muito grande na sociedade e eu já até falei antes, a escola tá ficando atrás. Eu acho que o Programa Nacional de Informática nas escolas, quando aconteceu, foi justamente pra suprir essas deficiências que essas escolas tinham. Só que eles não podiam só jogar computadores nas escolas porque só jogar computadores nas escolas num seria suficiente pra dar essa inclusão digital, porque os professores também não estavam inclusos digitalmente. É o que a gente vê hoje muito. Muitas escolas têm laboratório, mas o professor não leva seus alunos. Aí o professor geralmente diz que não leva seus alunos porque não tem conhecimento: “não, mas eu não sei usar, não sei usar, não sei usar, não sei usar”. Eu acho que essas formações que é dada para o professor, tanto que hoje é feita em dois momentos: são feitas as formação inicial, não é isso, e essa formação continuada que é para os que já têm a inicial. Antes de se pensar fazer a formação, a formação que a gente dava antes, como se diz era uma completa, comum. Era, a gente pegava, era uma formação que você teria o técnico e o pedagógico tudo junto, mas aí depois, se pensou em dar o técnico, num curso menor, pra quem não tem conhecimento nenhum, e depois o curso maior pra os professores, como se diz, já utilizar o computador como ferramenta pedagógica, mas que ele tenha conhecimento do uso, pelo menos básico do uso da máquina. Eu acho que o problema da gente é esse aí. O pessoal não tem ainda o uso básico, o uso pedagógico fica dificultado. Uma das reclamações muito é isso, “não sei usar a máquina, não sei usar a máquina”. Então, os cursos são feito nesse sentido, acho que tem todo um objetivo de dar a primeira formação ao professor pra que o professor dê ao aluno. E aí Superweb, como têm alguns professores que têm essa dificuldade e consegue se sobressair em alguns. Têm essa dificuldade e consegue sobressair, agora a gente nota que tem muita coisa também. Tem é aquela quebra do fazer do professor que num tá acontecendo. Às vezes o professor, o problema dele não é que ele não saiba usar a máquina. Às vezes, ele usa direitinho pra ele. Digamos assim, faz seus textos, entra na internet, manda seu e-mail. Tudo direitinho, sabe, faz tudo, imprime; mas tem aquele problema do, da quebra do que ele faz hoje, do que ele tem hoje. De como usar ele naquele novo ambiente, naquela nova forma. O professor não precisa competir com o aluno. Malucaweb, aí cai na questão, nem sempre, tem essa cultura mesmo. O professor é quem sabe tudo e o aluno tá ali só pra receber... Então você se vê numa situação, você tá lá no laboratório,

---

você vai levar seus alunos e aí de repente o aluno sabe de uma coisa que você não sabe. Às vezes o próprio aluno diz, ih! o professor não tá com nada. Ele não tem a noção de que o conhecimento, digamos, teórico que tá com o professor continua, mas pelo fato dele achar que naquele aspecto ele sabe mais que sabe mais que o professor, ele pode querer mestre, sei lá. Quem já usou um laboratório com aluno tem que notar o seguinte: eu como já tive essa experiência com escolas do estado, às vezes a gente tem que policiar esse aluno porque ou você bota ele pra ajudar você ou então você policia ele porque olha, quando tem alunos que tem mesmo bom conhecimento de informática, tem aluno que realmente tem mesmo. Ele faz atividade e você tem que tá orientando os outros, fazendo isso e aquilo, e ele faz a atividade e dispersa, dispersa o colega que tá do lado. Então, às vezes dá mais trabalho por isso também. A gente tem aqueles alunos que realmente, entendeu. Você chama ele pra poder contrib... assumir ... Você delega funções a ele já que você percebeu que ele é melhorzinho em tudo, ele aceita, ele vai, ele ajuda. Ele contribui.

---

Quadro 18 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Ednet e Superweb – Confrontação.

Fonte: Elaboração da Autora.

A ação de confrontar de Dooboot oscila entre o significado e o sentido do trabalho do/a formador/a para “[...] fazer a inclusão digital e social das pessoas, para que façam o uso da melhor maneira possível desses recursos tecnológicos dentro da educação”, como na própria formação com a presença de “[...] alguns outros cursos como o uso de portais, plataformas e ambiente colaborativos de ensino a distância para que se integrem o processo de formação do formador/a e, também, para levar aos novos professores cursistas, na formação de nossos cursos”. Para que o/a formador/a possa encaminhar os professores cursistas ao processo de incorporação das TIC/TDIC ao ensino, antes ele precisa ter feito isso tanto/como pelo caminho da (auto)formação. Esse processo, segundo a dupla 1, é facilitado porque “[...] os mais jovens que tão chegando, eles já vêm sem medo, eles já vem com a mente aberta para usar tecnologia [...]. [...] que tão saindo da universidade tem mais familiaridade”. Na relação *versus* aprendizagem, ela ainda considera que, mesmo para aquelas pessoas que não têm já incorporado as tecnologias em ação educativas, elas conseguem “absorver” com facilidade.

Diante disso, aprender com tecnologias significa absorver e ensinar, na concepção da dupla 2, vigiar, já que “às vezes a gente tem que policiar esse aluno porque ou você bota ele pra ajudar você ou então você policia ele porque olha, quando tem alunos que tem mesmo bom conhecimento de informática, tem aluno que realmente tem mesmo”. Os papéis de professores cursistas e formadores ficam comprometidos tendo em vista que não consideram as experiências de vida nem os conhecimentos já adquiridos na atribuição de novos significados, na transformação, na informação em conhecimentos,<sup>64</sup> a partir da orientação, mediação do professor, pessoa mais experiente.

Na ação de confrontar da dupla 1, percebemos certa pressão sobre a escola, para que ela integre os recursos tecnológicos no trabalho cotidiano escolar. Os argumentos utilizados estão associados à ideia de avançada, custo e subutilização, os quais podem ser notados a

---

<sup>64</sup>Aprendizagem continuada ao longo da vida o exemplo da terceira idade (VALENTE, 2009).

partir da fala: “Então, eu sempre digo nas escolas em que trabalho assim: “olha, [...] equipamento de primeiro mundo, é um equipamento muito caro, é um recurso valiosíssimo”. “Então, a gente não pode deixar isso aqui ao “léu”, abandonado, “entregues às traças””.

Existem dois pontos a serem observados no discurso da dupla 1: um acerca da palavra escola, associada à comunidade como um todo, em que se encontra imbricada a questão do uso dos recursos da gestão à ação dos professores. O outro associado especificamente aos professores, como se a não-utilização ou subutilização fosse responsabilidade apenas deles. Daí pensar a formação somente na perspectiva dos professores, e não também de gestores (diretores e pedagogos), parte do projeto político pedagógico da escola.

A dupla 2, como no processo de descrever, fala sobre o tipo de professores presentes naquele encontro e naquela formação: “eles eram professores de Área e tinham professores de bloco, primeiro ao quinto ano”. Diante dessa heterogeneidade, ela procurava adequar-se à turma, considerando os conhecimentos prévios dos cursistas, fundamentais para professores e formadores. Daí a importância do/a formador/a descobrir qual noção<sup>65</sup> os cursistas já têm para que possam receber, ancorar, acoplar ou associar o novo conhecimento. No entanto, se esse cursista não a possuiu, é preciso que ele construa para que possa ser modificada pela nova e modificar-se por aquela.

Essa heterogeneidade na visão da dupla 2 apresentava como um problema para a prática de atividades coletivas, pois “[...] ficava difícil até, por exemplo, casar algumas atividades que a agente tava até... a gente deu louvou para duas meninas de áreas diferentes, trabalhavam na mesma escola e conseguiram [...]. Eu acho que o individualismo das pessoas, pessoas que querem fazer só [...]”. O discurso da dupla2 nos remete ao que Casimiro (2009) coloca como ser indisciplinar na tentativa de formar a partir de tudo que uma pessoa já estudou na vida, procurando interconexões entre as disciplinas para dar visibilidade e movimento ao que precisa ser latente em cada um de nós. Nessa linha de pensamento, o trabalho com projeto, conforme Prado (2008), permite romper com as fronteiras disciplinares, articulando saberes das diversas áreas de conhecimento, das relações com o cotidiano e do uso ou não de diferentes meios tecnológicos que exige uma postura colaborativa entre as pessoas envolvidas em direção a um alvo em comum. O que desarticula a ideia de interdisciplinaridade com pessoas apenas da mesma escola e com projetos individuais apresentada inicialmente.

---

<sup>65</sup> Noção subsunçora (AUSUBEL, 1982 apud SANTOS, 2005).

Dooboot reitera o discurso de que a prática pedagógica precisa ser pensada, refletida, para que ocorram mudanças. É necessário ainda fazer críticas às condições do ambiente, pois “[...] os locais de formação como ambiente são até às vezes impróprios para que aconteça aquela formação [...]”. O que pode ser observado durante as formações quando surgiam alguns problemas técnicos, de arranjos da sala, da obsolescência de algumas máquinas e do próprio sistema operacional. Prática esta, segundo a dupla 2, fundamentada a partir das ideias de Piaget, tendo seu primeiro contato na universidade; de Valente, uma adaptação da teoria piagetiana à Informática, associada ao ciclo descrever-executar-refletir-depurar-descrever, o que para ela representa “aquela do fazer, do refletir, do refazer, de analisar o resultado alcançado”. Inclui, ainda, nesse processo a fundamentação teórica baseada nas ideias de Almeida, Prado, Moran.

Observamos que, no confrontar, as ações adotadas pelos formadores são resultantes das ideias acreditadas e das experiências que foram sendo incorporadas durante o processo formativo do/a próprio/a formador/a. Embora haja uma preocupação marcada pela tentativa de refletir, o que ocorre é uma aplicação dos conhecimentos teóricos às ações, sem às vezes uma compreensão das mesmas. Conforme Liberali (2009, p. 67), “é no confrontar que a emancipação se faz evidente, uma vez que concluímos se estamos agindo de acordo com aquilo em que acreditamos e se o que acreditamos não pode ser transformado”. É com esse pensar que podemos construir uma prática consistente e informada.

- A ação de reconstruir

Para Liberali (2009), o reconstruir relaciona-se com uma proposta de emancipação e de contestação, buscando alternativas para nossas ações. É o momento em que o/a formador/a passa por uma redefinição de conceitos e valores pessoais e profissionais. Só assim, ele se torna capaz de compreender sua prática, de fazer conexões conscientes sobre suas ações, com base no contexto cultural, político e social em que está inserido.

A compreensão sobre a reconstrução da prática dos professores formadores pode ser possibilitada através da resposta à questão: — Como poderia fazer as coisas de formas diferentes? A reconstrução da ação, com base na questão central, foi conduzida a partir das questões norteadoras: — Penso em fazer diferente? Como fazer diferente? O que considero pedagogicamente importante nas minhas ações? O que tenho que fazer para introduzir mudanças na minha prática? A forma como eu estou desenvolvendo a minha prática contribui



para a emancipação do professor que eu quero formar? Nesse movimento, os professores buscam alternativas para as suas ações e retornam-nas por meio de uma redescritção da própria ação, vislumbrando sua transformação. Nos Quadros 19, 20 e 21 os formadores enunciam que:

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Dooboot**

**Videoregistro – Reconstrução**

Se mudar, mudar para melhor. A minha prática ainda não é suficiente e a minha mudança seria é:: adquirir mais um pouco de conhecimento, de conceito e um pouquinho mais da minha própria formação, para que é:: eu veja a coisa mais do alto, na formação dos meus outros colegas cursistas. O importante é o saber conduzir o curso, os cursos ministrados, é saber ou verificar o que houve um progresso com alguns cursistas no momento da ação, dos cursos. É isso, o acréscimo de informações para que o professor realize um bom trabalho futuro. Estudar, estudar mais. Buscar mais. Primeiro, pela necessidade individual, e em segundo pela necessidade da sociedade, ou seja, nós temos uma sociedade exige no momento uma formação de professor, do professor formador, que tenha a formação necessária para não deixar a coisa continuar atrasada, ou seja, dar um prosseguimento às ações de novas formas de ensinar e aprender. Contribuí, mas não está plenamente é:: solidificado, vai um processo de crescimento, não sei dizer o que tá faltando no momento, mas que não tá plenamente solidificado. Eu acho que tá faltando ainda um empenho maior do professor, do professor cursista para que haja mais inserção do professor dentro do sistema, do uso dessas tecnologias. Então muito além, os cursos são poucos. Primeiro alguns ficaram meio receosos, é:: e outros aproveitaram o momento para expor e mostrar o pouco do seu trabalho que já faz e outros calaram de vez e ficaram na defensiva, sem falar, sem a mesma gente instigando aquele a falar, mas eles ficaram receoso, não contribuíram muito com, no momento da aula e outros não sabem, não... o interesse em expor, aparecer. Eu, sim é... levar o professor a refletir sobre sua prática e fazer com que eles usem mais para não ficar assustado nesse momento, não haver susto com a presença de um elemento da tecnologia. Então o que, promover ações pra que incluam elementos na sua prática, para não haver esse susto e se excluí da tecnologia. É certo, é certo que sim. A insegurança é:: também por questões pontuais, vivenciais no momento tem esse receio, mas eu acredito se esses elementos incluía a essa prática, esse receio, esse medo, ele vai extinguir. Nesse momento a gente observou que as pessoas que foram mais dinâmicos, eles já tinham um grau de instrução mais elevado em relação às outras e já tinham um pouco de convivência com tais elementos tecnológicos, ou seja, eram mais integrados ao uso da tecnologia mais segurança, então não aflorou. A câmera pras pessoas citadas, o primeiro, ele a câmera não influenciou, acho. Ele tinha pra aquela pessoa, aquele elemento intruso como se diz, ela não fez explicação, ela questionou como se ela não estivesse lá, que ela tinha domínio e tinha conhecimento do que estava falando e da prática do que estava falando e a outra realmente mudou de postura após a observação da colega e também aproveitou o momento da câmera para fazer o desabafo dela e queria mostrar para as demais pessoas que ela estava descontente, mas não ficou tão alheia ao nosso curso. Os teóricos “né”... Então Lèvy, Juan Ignacio Pozo (dúvida)... Valente, digamos o Valente, teve a Elizabeth, a Beth Almeida, Prado e teve o Dowbor. Elizabeth... E no final.

Quadro 19 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Reconstrução.

Fonte: Elaboração da Autora.

---

**Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher**

**Videoregistro – Reconstrução**

Olha gente, eu não pensei que ia ficar sendo sabatinada, assim não. Eu tô na berlinda, viu? Eu acho assim, que o tempo vai passando, mais conhecimento, mais familiaridade eu vou adquirindo. Eu acho que além dessas capacitações aqui, que no começo quando a gente recebe a capacitação, é tudo assim ainda muito tenso pra gente. É, eu não sei se eu domino bem isso. É, eu vou, sabe, eu vou entrar, eu vou tentar também, eu vou fazer, e eu sempre passo essa consciência pra turma de que a gente tá aprendendo juntos também, que assim como é novo pra elas tem muita coisa que é nova pra gente também, e que a gente tá aprendendo juntos. A gente sempre conversa com elas assim, é... Mas, assim, cada dia que passa, é, hoje em dia, eu já faço além das capacitações, nas oficinas que a gente promove nas escolas para os professores usarem o equipamento, é, assim, cada dia que passa eu sinto que eu já tenho muito mais, sabe, segurança, mais segurança, é mais familiar..., mais facilidade, e a gente já vai conseguindo trabalhar isso com muito mais naturalidade. A gente consegue passar pro professor uma certa vontade de usar, um certo otimismo, sabe. Eu acho que tá, cada dia

que passa tá melhorando, como tudo na vida, né, como é uma coisa que tá começando na tua vida, sabe é como dirigir também, no começo é pesado, difícil é, aí depois você vai vendo, que aquilo ali é uma coisa que você faz co tanta naturalidade, como se fosse, já, nascesse fazendo aquilo ali. Então eu acho que hoje em dia eu, a gente já tá conseguindo trabalhar isso mais de perto com o professor, já tá conseguindo mais resultado, mais proveito... pelo menos nas oficinas é o que a gente tá conseguindo vê. É é muito bom e é muito difícil. É raro esse momento pra fazer essa reflexão, né. Só um minutinho. Eu acho, assim, até certo ponto, eu não sei, assim, quem já teve essa preocupação, mas se a gente tivesse essa preocupação de ver, os alunos que saíam daqui, que a gente formou, quem tá usando, como tá usando, o que tá sendo feito, são os alunos que nós formamos, ou são quem já chegou lá e já sabia alguma coisa? Eu acho que dessa forma a gente podia inclusive fazer uma pesquisa com relação a isso, pra ter um retorno de como tá sendo a nossa capacitação, se tá sendo satisfatório. Nessa ultima turma a gente já fez, a gente já, já, adiantou, já foi mais além. A gente saiu daqui, com um plano de trabalho pra elas aplicarem nesse segundo semestre nas escolas. A gente fez isso: “olha, vamos planejar pra vocês usarem as tecnologias nas aulas de vocês. Vamos fazer um plano de trabalho pra quando sair daqui do curso a capacitação não ficar só aqui, mas vocês usarem realmente lá no dia-a-dia de vocês”. Só que a gente não acompanhou depois, né, Hightecteacher. Seria bom se a gente tivesse esse momento de voltar aqui, conversar com eles. Eu acho que a gente pode até pensar nisso, marcar uma reunião aqui, um encontro. Eu queria só dizer a pesquisadora, com relação a gente refletir, depois da aula. Eu acho que a gente não reflete depois da aula, mas eu acho assim, pelo menos nos grupos em que eu já trabalhei, com a Flowerlink e com a Lenenet agora. A gente geralmente faz isso, a gente se reúne numa data, numa tarde, numa manhã pra ver o que foi que não deu certo na aula anterior, o que a gente pode refazer, a Lenenet dizia assim: “não Hightecteacher a gente não pode mais tentar não que já não deu certo. Vamos ver de outra forma”. A gente sempre conversa sim, não tem depois quando ainda tá fresquinho. Mas depois... planejar a nova aula, a gente tá sempre buscando o anterior, vendo alguma coisa. A gente não faz logo depois como a gente tá querendo, que seja o ideal, que a gente ainda tá lembrando. Exato. Acontecia muito, eu fazia esse tipo de coisa quando tinha a turma com a pesquisadora aqui, a gente terminava, sempre eram três horas, quatro horas, sobrava sempre um tempinho do horário de meio-dia antes da gente ir embora, ou então eu ficava, ela ficava também. A gente sempre fazia essa reflexão no final, a gente ia preencher aquela ficha de “o que foi que aconteceu na aula hoje?”, a gente ficava refletindo sobre o que acontecia, era melhor.

Quadro 20 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Lenenet e Hightecteacher – Reconstrução.

Fonte: Elaboração da Autora.

### Sessão Reflexiva – Autorreflexão de Ednet e Superweb

#### Videoregistro – Reconstrução

Acho que cada turma, cada aula que a gente termina um curso, cada aula já tá pensando em fazer diferente porque nem sempre as coisas que a gente planeja acontecem do jeito que a gente esperava. Tem sempre que tá re-planejando, refazendo, vendo outras maneiras, utilizando outras formas, querendo atingir. Acho que desde o começo, já nas inscrições mesmo porque como eu falei, a gente era pra pegar um perfil de usuário e acabamos pegando outro. A gente sempre vai ter esse problema. Sempre vai ser isso. Então, como fazer. Mas o que eu te digo o seguinte: se a gente tivesse pegado um perfil todo de PSc, certo? Vambora pensar nisso. Não vai conseguir, mas digamos que tá ali próximo. Pessoas que realizam ali logo a tarefa, a atividade e tudo, porque o que a gente nota é o seguinte: muitos dos nossos cursistas tomam muito o nosso tempo, entendeu, num atendimento mais individual, mais ali. Se a gente talvez não tivesse entendeu, que perder tanto tempo, com essa pessoa, o outro que tava lá olhando o *Orkut*, entendeu, vendo seus e-mails, não teria muito tempo pra fazer isso porque a gente taria com a atividade seguinte que foi planejada porque às vezes a gente planeja e num consegue. Não, vamos passar para a atividade seguinte. E aí pesquisadora, é um dos aspectos que faz a gente chegar e montar logo data show, enfiar lá logo os cabos lá tudo e botar as coisas pra acontecer, pra funcionar, a gente vai por conta disso aí, porque fulano vai precisar. A gente percebe que quem dá os cursos, o pessoal está sempre solicitando, solicitando. A gente quando vai direcionar, que a gente tem um momento que a gente tenta direcionar pra todo mundo, como se diz, as explicações, como eles deve usar, como é que pode ser feito isso. Mas sempre a gente tem que tá pulando... em um, em outro. É, era um grupo e existiam grupos. Já tão formados. Olha, em parte ela contribui sim, acho que só o fato do curso ter as atividades que eles teriam que fazer nas escolas. Mas não contemplava o perfil de todos os alunos. Ela não contemplava o perfil de todos os alunos a ter essa autonomia. Tinha uma sistemática, por exemplo, aquela, aquele roteiro que a gente postava pra eles, o aluno que já tinha, por exemplo, a PSc, ela “dislanchava”. Não, mas ela fazia logo aquilo que estava ali escrito no roteiro, mas tinha um problema dela, mas tinha atividade que não era só apresentação de uma atividade. Ela tinha que executar com aluno da turma. Tem uma outra parte. Ela, ela, não tinha esse problema de entrar na plataforma, não. De baixar os arquivos. Tinha outro professor que chegava e dizia que não viu o arquivo, que entrou no “Grupos” e não estava lá, que não fez a atividade porque não conseguiu. Às

vezes via lá “momento tal”, mas não conseguia baixar. Tem que mexer, tem que ler. Às vezes as pessoas não acham as coisas por falta de leitura ((ri)). Nesses cursos aí agora da Plataforma Freire, já teve uma pessoa que veio me perguntar aqui. O professor só vai conseguir fazer isso aí mesmo, quando ele conseguir incorporar mesmo o computador como uma coisa da sua prática cotidiana. Uma veio me perguntar se podia se inscrever no curso a distância. Aí eu perguntei pra ela, “você tem habilidade com o computador, internet, tempo disponível?” Porque tem muitas pessoas que acham que não precisa de tempo pra fazer curso à distancia. Porque se não tiver é melhor não fazer o curso a distância. A necessidade faz as pessoas aprenderem muito.

Quadro 21 - Sessão Reflexiva: Autorreflexão de Dooboot – Reconstrução.

Fonte: Elaboração da Autora.

Diante do exposto, inferimos que os professores formadores, ao reportarem-se sobre o pensar em fazer diferente nas formações, apresentam ideias de insuficiência, insegurança, incompletude de suas práticas ou ações formativas. Isso pode ser notado quando Dooboot afirma: “a minha prática não é suficiente”, e a mudança só poderia acontecer com a aquisição de mais conhecimentos. Acrescenta ao seu discurso o papel do formador/a como condutor de curso, e aponta o empenho do professor como responsável pela inserção do computador no sistema educacional. As colocações apresentadas nos remetem aos saberes freireanos de que ensinar exige consciência do inacabamento e convicção da possibilidade de mudança. Nesse processo, o papel do/a formador/a não é somente de constatar, atender às exigências da sociedade ou adaptar-se a ela, mas sobretudo de transformar/transformar-se. Transformar-se de forma que criem situações de aprendizagem, que propiciem aos cursistas analisarem suas práticas, bem como contextualizá-las e, assim, modificarem-nas.

A dupla 1 fala de uma prática instituída cotidianamente, sendo adquirida por meio de “mais conhecimento, mais familiaridade” a cada “capacitação”, iniciado de forma tensa e insegura. Nessa mesma perspectiva, a dupla 2, ao dizer “acho que cada turma, cada aula que a gente termina um curso, cada aula já tá pensando em fazer diferente porque nem sempre as coisas que a gente planeja acontecem do jeito que a gente esperava”, reafirma essa forma de instituição. Para a última dupla, o pensar em fazer diferente ou mudar a prática acontece já nas inscrições, quando se espera dos cursistas conhecimentos básicos, o que não ocorre. Nessa situação é preciso alterar a proposta de formação e de atuação.

Lenenet menciona ainda que, raramente, se faz reflexão, embora já tenha ocorrido em outros cursos e ser necessária, conforme intervenção de Hightecteacher: “acho que a gente não reflete depois da aula [...]. Agora a gente geralmente faz isso. [...] não tem depois quando ainda está ‘fresquinho’”. A formadora faz menção a uma postura retrospectiva, uma “reflexão sobre a ação”, desencadeada após a realização da ação pedagógica, sobre essa ação que deveria ocorrer logo após os encontros. No entanto, o que vem sendo adotada é uma postura *prospectiva*, uma “reflexão para a ação”, desencadeada antes da realização da ação pedagógica através da tomada de decisões no momento do planejamento da ação que será

desenvolvida. O que requer uma reflexão crítica sobre a prática, um pensar certo, conforme Freire (2001, p. 43-44), dinâmico e dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer, “pois é pensando a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. [...]”.

A reflexão sobre e para a ação apontada pela dupla1 (Lenenet/Hightecteacher) passa a ser questionada por atores sociais ao apresentar, além da importância desta maneira de refletir, algumas limitações quando o/a formador/a encontra-se sozinho na turma. Outro aspecto apontado diz respeito ao fator tempo para sua realização. Ao mencionar:

Tem uma coisa interessante nessa fala aí da Lenenet, da turma 120 da gente, que eu acho que a Flowerlink e a Malucaweb falou, um ponto que eu achei fundamental, que a gente tá perdendo esse tempo, que é quando a aula termina. Bom, quando é feito em dupla, seria muito interessante que a gente fizesse essa reflexão. Quando termina, pega o equipamento, bota dentro da bolsa (usa uma expressão gestual simbolizando saída). A gente deveria destinar um tempo pra planejar essa aula, precisa de um tempo, desse momento porque eu acho, é muito importante (Ednet).

Outra coisa também, sobre essa reflexão, muitas vezes, principalmente, o pessoal da noite aqui, já, tá encerrando o horário, já quer ir embora, já vem de outra escola também. Então, quer o mais rápido possível arrumar as coisinhas e ir embora para pegar o ônibus, pra ir embora, então é muito difícil (Guganet).

Ednet reforça a importância desse tipo de reflexão ao dizer que ela não devia ser feita isoladamente, mas com outro/s. Além disso, destaca, em conjunto com Guganet, que esta não pode ser empreendida em virtude do tempo. Entendemos, conforme discursos dos formadores, que há uma possibilidade de um pensar reflexivo prospectivo, no planejamento, não vislumbrando um retrospectivo ao término do encontro.

Face ao que foi dito, percebemos que há entre os cursistas partícipes das sessões reflexivas um pensar em fazer diferente, mas não deixam claro como fazê-lo ou o que consideram pedagogicamente importante para desenvolverem as ações práticas ou realizações cotidianas reflexivas. Embora eles apontem problemas desde as inscrições, bem como os conflitos que existiram nos cursos ministrados, nenhum dos professores formadores aborda de forma consciente e segura a intencionalidade em transformar suas ações.

Um processo de transformação da prática pedagógica, na perspectiva de um profissional crítico, de acordo com Contreras (2002), requer a tomada de consciência dos valores e significados ideológicos implícitos nas atuações de ensino e nas instituições que sustentam. Essa tomada de consciência pode ser promovida entre os professores formadores a partir da problematização da prática na atividade sessão reflexiva. Digitau e Dooboot consideram que:

[...] a reflexão da prática, eu achei, eu acho esse tema muito interessante, tô aprendendo, que é uma coisa que eu não tinha essa prática, de fazer até porque a gente corre muito. Eu tava aqui pensando como seria interessante se nós tivéssemos um tempo depois das aulas, primeiro pra relaxar, porque não dá pra refletir estando tenso, né, e nas nossas aulas sempre encontramos elementos que nos provocam essa tensão. É um computador que falha, é a internet que não anda e às vezes a gente termina a aula naquele momento que não dá pra refletir e o vídeo ele capta esses elementos que nos permitem rever o que fizemos posteriormente, num outro momento e fazer essa reflexão. [...] (Digitau).

[...] o trabalho da pesquisadora aqui nesses momentos, foi fundamental porque ele abriu nossos olhos pra algumas práticas da gente, nossas práticas. [...]. Mas voltando aqui ao assunto, é o trabalho dela veio num momento, assim, crítico pra gente também na questão das formações. É que as pessoas vêm pra cá não pela formação, pelo prazer como o Digitau disse, mas para conquistar um direito, um *status* e que ele tá pleiteando isso. E a gente sentiu na pele porque a gente teve que improvisar em alguns momentos. [...]. Então, veio esse momento e essa menina veio para que a gente pensasse e repensasse nossas atitudes e ajeitar nosso papel nas formações (Dooboot).

Ao ajudá-los na interpretação acerca de suas práticas e sobre o contexto de atuação a partir da mediação dialógica, os atores sociais puderam reconhecer os fatores que interferem em suas ações formativas cotidianas. De modo geral, são os dilemas/problemas, bem como os desafios na construção de práticas pedagógicas crítico-reflexivas e autônomas.

#### **5.4 Noção subsunçora: os dilemas/problemas e os desafios na construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas com o uso de TIC/TDIC**

Das indagações realizadas sobre os principais dilemas ou problemas que se apresentavam na formação de professores no NTHE, na perspectiva de profissionais reflexivos, bem como das interpretações desses atores sociais, a esse respeito emergiram dilemas/problemas desencadeadores de reflexão sobre a prática pedagógica, transformando-se em desafios na construção de processos formativos com uso de TIC de modo particular as TDIC que tem como eixo a reflexividade.

##### **5.4.1 Os dilemas docentes em ambientes tecnologizados e on-line**

Do diálogo estabelecido com os formadores durante a entrevista aberta, as observações de suas ações práticas sobre os dilemas/problemas da formação de professores no NTHE, na perspectiva de profissionais reflexivos, e as sessões reflexivas foram compartilhadas diversas situações dilemáticas, das quais mapeamos as mais significativas, como: disponibilidade de tempo, visão tecnicista dos cursos, expectativas criadas em relação aos cursos, visão ceticista em relação às formações, desistência dos cursos, resistência à mudança, imediatismo dos cursos e a coerência entre professor cursista reflexivo e prática reflexiva do formador/a.

- Disponibilidade de tempo

A disponibilidade de tempo é outro fator que pode interferir no processo de adesão e participação em cursos do ProInfo Integrado, que viabilizam a utilização das TIC/TDIC no ensino ou no processo reflexivo dos formadores. Esses dilemas são evidenciados nos discursos de Luinet, Lcnet, Hightecteacher e Guganet:

[...] a gente sempre ouve os professores falando na capacitação, é a questão do tempo, o professor reclama muito dessa questão do tempo, tempo pra planejar, pra fazer, pra fazer os cursos, porque, em função da carga horária, exorbitante, trabalhar três turnos (Luinet).

[...] a gente pode citar a questão do tempo do professor, falta do professor que tem pouco tempo pra se dedicar a formação, às vezes ele tem até aquele dia pra participar da aula, mas ele não tem um tempinho pra se dedicar ao, as atividades da formação, que são necessárias [...] (Lcnet).

Eu acho que, eu acho mais disponibilidade, já que a gente tem esse tempo [...], determinasse assim um dia específico e daí a gente começasse a refletir, pensar, em conversar sobre a prática do, e até mesmo assim os cursos já direcionados e tudo (Hightecteacher).

[...] a gente não tem nem tempo, porque a todo momento tá surgindo uma escola nova equipada com esses novos computadores e a gente tem que se virar pra, pra dar essas capacitações (Guganet).

Os dois primeiros fazem referência ao tempo dos professores cursistas, da sua não participação ou dedicação às atividades formativas. Segundo o ponto de vista de Luinet e Lcnet, não há um tempo disponível, nem mesmo uma flexibilidade em seus horários, o que dificulta sua participação nos cursos, apresentando-se, assim, como fatores inibidores de mudança.

Os dois últimos formadores falam dos próprios tempos na instituição que trabalham. Entre eles parece existir certa divergência quanto à existência desse tempo para refletir. Para Hightecteacher, há um tempo, não existe uma disponibilidade, nem uma sistematização, algo determinado como ela diz, para que se desse início a uma prática reflexiva. Na visão de Guganet, o processo de intensificação de instalação de laboratórios nas escolas apresenta-se como aspecto inibidor de uma reflexividade, pois há necessidade de ocupar-se nas capacitações dos professores. Em ambos não se percebe a possibilidade de refletir sobre as práticas formadoras nos momentos dos cursos nem na ação ou para ação.

- Visão tecnicista dos cursos

Por ser o computador um objeto tecnológico, ele passa a ser associado ou incorporado como um instrumento para estender e aumentar os poderes ou facilitar o trabalho

humano ou a vida ou como ferramenta que vem reforçar a ação educativa, centrada na eficiência das técnicas e dos métodos de ensino. De acordo com Lcnet e Malucaweb, essa visão tecnicista dos cursos não é única de professores cursistas, ela é também parte de professores formadores do NTHE. O que pode ser visualizado nos enunciados seguintes:

[...] o professor vem com a expectativa muito mais pra aprender a parte técnica, porque ele acha que tem que ensinar é aquilo ali, que é só aluno e na verdade não é. É uma questão, muito mais uma questão de mudança de postura, frente a essas tecnologias [...] (Lcnet).

[...] as formas de trabalhar esses conteúdos, tem diferenças sim... na implementação, para alguns o matiz é muito técnico, outros o matiz é guiado mais pelo pedagógico...e aí tá um problema, a gente precisa procurar onde tá esse meio-termo e qual é o viés que a gente vai dar... é mais técnico, é mais pedagógico [...] (Malucaweb).

O discurso de Malucaweb reforça a predominância dessa concepção pedagógica tecnicista em ações formativas, norteadoras das práticas pedagógicas de alguns formadores do NTHE. Os cursos de formação desenvolvidos nessa concepção enfocam, essencialmente, as normas e regras referentes ao planejamento didático, ao processo de avaliação e aos métodos instrucionais.

- Visão tecnicista em relação às formações

A inserção de uma nova tecnologia no cotidiano escolar pode provocar posições diferenciadas desde indiferenças a ceticismo e otimismo. Para Valente (1998), a primeira posição é de desinteresse e ou apatia, e está associada aos rumos que o curso pode tomar. A segunda e a terceira apresentam-se mais interessantes por permitirem uma posição mais crítica em relação aos novos recursos tecnológicos. A visão otimista fundamenta-se em argumentos nem sempre tão convincentes, como: modismo, necessidade de preparação para o uso do computador já que é parte da sociedade e também da escola. O computador é um meio didático, elemento de motivação para despertar a curiosidade do aluno, desenvolvimento do raciocínio lógico ou possibilidade na resolução de problemas. Ela corre o risco de provocar grande frustração, pois algumas propostas são fáceis de serem faladas, mas difíceis de serem viabilizadas.

A visão cética passa a ser argumentada a partir da pobreza do nosso sistema educacional, dos recursos físicos da escola como garantia de uma melhora no aspecto educacional, dos baixos salários dos professores, como se a valorização salarial implicasse uma mudança de paradigma pedagógico. Nessa mesma vertente, outros argumentos são apresentados pelos ceticistas; é a desumanização provocada pelo uso do computador e a

dificuldade de adaptação da administração escolar, dos professores e dos pais à abordagem educacional que eles mesmos não vivenciaram, requerendo uma mudança de postura de educadores e na formação de gestores e professores. Além desses argumentos, Ciberlívio e Lenenet nos apontam outros, a partir de suas escutas em momentos formativos:

Eles se perguntam muito, pra onde é que eu vou com essa qual... Vou fazer O QUE com essa formação, né. Vou pra onde, né. Não tem expectativa. Eles não acreditam que possam mudar, né, né, a sua dinâmica de trabalho, usando... a partir da formação, de uma formação continuada (Ciberlívio).

[...] às vezes chegam aqui, querem ter o computador para o conhecimento pessoal, pra seu uso particular. Ele não vê a máquina, a informática como um recurso pra melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem (Lenenet).

Sob o ponto de vista desses formadores, os professores cursistas não veem possibilidade de mudança de postura, a partir da formação continuada promovida pelo NTHE. Não existe relação entre os recursos da informática; de modo geral, os tecnológicos, e a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem. A visão ceticista que ora se apresenta não diz respeito somente ao recurso em si, mas a própria formação. Formações pontuais não são garantias de mudança de prática.

Nóvoa (1992), nessa relação entre o pessoal e o profissional, nos alerta para a necessidade do (re)encontro entre as dimensões pessoais e profissionais, permitindo aos professores a apropriação de seus processos de formação. Para o autor, é importante valorizar a pessoa com seu saber da experiência em que a formação passa a ser construída através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e (re)construção permanente de uma identidade pessoal.

- Expectativas criadas e desistência dos cursos

É parte do trabalho dos professores formadores, no primeiro encontro, levantar informações sobre os cursistas. O levantamento das informações revela uma variedade de perfis de experiência em relação às expectativas, aos cursos e às tecnologias em geral, de modo particular as digitais.

Nos cursos “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”, percebemos essa variedade de perfis a partir das informações retiradas das fichas que os cursistas preenchem no início da formação. É nesse contexto de contraste de vivências, expectativas que formadores lidam constantemente nos processos formativos e as associam a permanência dos professores. Para Superweb, Ednet e Hightecteacher:



[...] a expectativa que ele cria, quando vai pra um curso, ele tem uma expectativa e aí, quando chega entendeu, ele vê outra, e às vezes isso atrapalha [...]. [...] desistência de aluno, tem gente, sabe que às vezes sai por um motivo ou por outro, mas eu acho que é por conta da expectativa do que ele vai aprender [...] (Superweb).

Eu acho que o maior problema, que eu vejo, é a expectativa que o professor vem. Isso num primeiro momento é um problema, se você conseguir conquistar o professor e se você vai falar a partir dali até o final do semestre algo significativo [...] (Ednet).

[...] a quantidade de professores que querem fazer o curso, aí quando inicia o curso, tem, por algum motivo qualquer, ele tem assim, uma desistência, não é grande, mas tem uma desistência de um, dois na sala [...] (Hightecteacher).

Na visão dos professores formadores, há uma estreita relação entre as expectativas dos cursistas e o que eles encontram nos cursos de formação, acarretando a desistência de alguns, tornando-se problema para o NTHE. De acordo com Fiorentini (2008), essas variedades influenciarão nos resultados e deverão servir de referência ao planejamento, oferta e avaliação dos cursos. Além disso, a experiência dos formadores — com suas habilidades com a informática, a autoria e a docência — é variada e determina o sucesso do trabalho nas formações. Por isso, é essencial a valorização da diversidade e da diferença de cada professor/cursista e formador/a, bem como das características e condições do contexto sociocultural e educacional em que atuam.

- Resistência à mudança

Outro dilema que ora se apresenta no cotidiano dos processos formativos com uso de TIC é a resistência à mudança. Superweb e Lenenet relatam que a maioria dos cursistas, mesmo conscientes da necessidade de mudança da prática, resiste. Para estes formadores eles:

[...]. A maioria dos professores comenta e até se vêem, no que é preciso ser feito pra uma mudança de prática. Mas a gente sabe que na sala de aula, a coisa acontece diferente. Embora a pessoa comente, faça um questionamento e até entenda o ponto de vista de outro, quando se tem que mudar as práticas, mas voc... A gente sabe que dentro da sala de aula as coisas se processam diferente. Na sala de aula, aquilo que é mais fácil se fazer, o professor acaba fazendo [...] (Superweb).

É, eu diria que um dos principais problemas é a resistência do professor no mudar. É que tem algumas pessoas que chegam aqui por curiosidade e tudo mais, mas eles têm resistência no mudar, né [...] (Lenenet).

O estado de imobilização apresentado pelos professores, em mudar as práticas cotidianas sem uso de TIC, pode estar associado, conforme Chiavenato (2004), a aspectos lógicos, psicológicos e sociológicos. A mudança está relacionada ao esforço e tempo para o ajustamento do indivíduo, às atitudes e sentimentos acerca da mudança em relação ao medo do desconhecido, à insegurança quanto aos novos papéis a serem desempenhados, à

desconfiança à pessoa ou equipe que implementa a mudança, bem como aos interesses de grupos e de valores sociais envolvidos.

Para o autor, algumas medidas podem ser adotadas para reduzir essa resistência. É necessário dar tempo para que as pessoas envolvidas avaliem a proposta de mudanças, evitando surpresas; promover uma compreensão real da mudança, com o objetivo de minimizar o medo quanto às perdas pessoais; encorajar a mudança através da valorização dos benefícios compartilhados por todos construtivamente; propiciar às pessoas um período com o novo. O empreendimento de uma mudança só poderá ocorrer se ela for compreendida como meio para atingir um ensino de qualidade. Durante a realização dos cursos é preciso, pois, propiciar aos atores envolvidos a oportunidade de avaliarem a proposta de mudança; reduzir o medo, propiciar situações para vivenciarem a inovação.

Fernandes (2004) identificou elementos que implicam resistência quanto à utilização das TIC nas práticas dos professores. Segundo o autor, a falta de habilidade em informática, a questão da desvalorização profissional, a infraestrutura dos NTE, o fator relacionado ao tempo, o fazer docente em sala de aula e a possibilidade de superação dos alunos constituem desafios à ação docente em ambiente informatizado. Depreendemos a partir dos desafios apresentados, a necessidade, por parte dos professores, de compreensão sobre a tecnologia (informática) na educação em que esta é tão importante, como o manuseio da máquina: o saber, saber-fazer e saber-ser, de uma formação continuada, propiciada pelos NTE/NTHE que se constitua como espaços de problematização, reflexão, (re)construção de saberes e desenvolvimento como professor/reflexivo/a, do tempo disponível para formar-se, e do desafio para implementar um trabalho inovador em ambientes tecnologizados, do temor do professor em ser superado pelo aluno, arraigado a fatores culturais e sociais.

- Imediatismo dos cursos

Crisnet nos apresenta o imediatismo ou o aligeiramento de alguns cursos promovidos pelo NTHE, para atender as necessidades da escola, com o propósito de colocar em uso os laboratórios de Informática nas escolas. Ela nos revela que:

[...] por conta da necessidade das escolas, a gente começou a partir pra um outro tipo de formação. Formação mais curta [...]. Então essas capacitações mais curtas elas surtiram um efeito mais imediato dentro das escolas [...]. Esse efeito imediato pra nós é muito bom. Só que só isso não tá mais bastando. Eu acho que a gente deve parar e pensar como a gente pode melhorar não só a QUANTidade de acesso, mas a qualidade do acesso (Crisnet).

A partir do enunciado da professora, verificamos certa inquietação em relação à qualidade dessas formações, e, ao mesmo tempo, a comodidade, por colocar em uso os laboratórios de Informática nas escolas. Evidenciamos, nas observações em campo, que os professores formadores, além das formações promovidas em cursos já comentados anteriormente, vão às escolas realizar oficinas e minicursos, com carga horária mínima de até 4 horas, como estímulo aos professores dessas instituições, para que incorporem o computador em suas práticas. O imediatismo dessas formações é parte da inquietação dos formadores, do próprio NTHE, e até da própria escola, em aumentar o acesso e intensificar o uso dos LIE, e não se verem diante do seu estado de subutilização.

Mesmo reconhecendo o efeito benéfico com essa forma de uso, Crisnet reconhece a necessidade de pensar sobre melhoria da qualidade dos acessos aos LIE. No entanto, essas modalidades de formação não suscitam um pensar crítico-reflexivo nem autônomo dos professores sobre as práticas. Devido a esse aligeiramento, os professores terminam por aplicar o que foi colocado nesses cursos.

- Comodismo em relação aos cursos pré-programados

Crisnet apresenta como situação dilemática o comodismo dos professores formadores em relação ao ProInfo Integrado, que integra os cursos “Introdução à Educação Digital” (40h) e “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”<sup>66</sup> (120h). Para ela:

Os cursos de quarenta horas e os cursos de cento e vinte horas, eles vêm pré-programado, pra algumas coisas. Então isso acomoda de certa forma os profissionais. Então como ele, com essa pré-programação, faz com que a gente forme naquilo que eles tão propondo e a gente não PÁra pra pensar (Crisnet).

A comodidade anunciada pela formadora requer o enfrentamento, a partir da compreensão do sentido e do significado da formação continuada proposta pelo programa. Essa compreensão pode possibilitar a esses profissionais a superação de uma postura de meros executores de atividades e programas, prontos para uma atitude crítico-reflexiva, na qual os professores formadores tornam-se atores instituintes de uma prática social através de uma ação reflexiva. A reflexão crítica sobre os programas prontos viabiliza a superação da racionalidade técnica ao considerar o professor como profissional técnico aplicador de decisões técnicas.

---

<sup>66</sup>A carga horária proposta pelo ProInfo é de 100 horas.

De acordo com Contreras (2002), a adoção do modelo de racionalidade técnica como modelo de profissionalidade está condicionada a concepção produtiva do ensino, na qual o ensino e o currículo passam a ser compreendidos como atividade dirigida para alcançar resultados predeterminados. No entanto, é necessário resgatar a base reflexiva da atuação profissional, para que o professor/formador/a compreenda que é capaz de intervir, tomar decisões, fazer opções, descobrir caminhos para outra racionalidade. É esse alerta que nos faz Crisnet, que precisa ser considerado.

- Assistência técnica

Do ponto de vista dos formadores, a manutenção e o bom funcionamento dos equipamentos são problemas ainda não resolvidos. Para esses profissionais, as falhas apresentadas nas máquinas (computadores) dificultam o trabalho. Como pode ser percebido nas falas dos atores sociais:

Eu acho assim, que um dos principais problemas que nós temos é a questão da assistência técnica, assim né, a gente chega... aquela máquina, não tá funcionando então isso eu acho, é um dos problemas que as vezes dificulta o trabalho [...] (Hightecteacher).

[...] uma das questões que ainda discutimos bastante é a questão da manutenção, da assistência técnica, propriamente (Digitau).

Depreendemos, a partir dos discursos, que a assistência técnica é componente necessário no trabalho do formador. Questão também pensada e viabilizada pelo MEC/SEED, quando implantou o ProInfo em 1997. No processo de informatização das escolas, além dos equipamentos, da formação dos professores multiplicadores (formadores), houve uma preocupação também com os técnicos de suporte, selecionados e formados pelo programa em parceria com outras instituições. O que ocorreu com o NTHE, possuidor de uma equipe técnica, que, além da assistência ao próprio núcleo, dava suporte às escolas com laboratórios de Informática da rede municipal de Teresina-PI. Hoje, esses profissionais estão lotados na própria Secretaria que assiste todas as escolas; mesmo aquelas que não possuem LIE possuem apenas o computador da secretaria da escola.

A preocupação com a manutenção dos LIE não é nova. É parte de uma discussão empreendida por alguns pesquisadores, já no século XX; dentre eles, destacamos Cysneiros (2000). O autor, ao abordar a questão da gestão das tecnologias na escola, nos diz que não é fácil manter uma sala de computadores funcionando continuamente, em uma escola pública, pois é necessário que haja infraestrutura de gerenciamento e de manutenção das máquinas,

bem pensada, para funcionarem os três turnos, semanal e anualmente, principalmente quando não for mais novidade.

- Coerência entre formação de professores reflexivos e prática reflexiva do/a formador/a

O movimento denominado professor reflexivo valoriza a epistemologia da prática e o conhecimento que surge a partir da reflexão da prática, a qual é considerada condição de conhecimento. Pensar a formação do profissional nessa perspectiva é valorizar a reflexão a partir de realizações práticas dos atores sociais; ou seja, do pensamento prático dos professores. Malucaweb nos alerta sobre a pretensão de formar professores reflexivos e diz:

[...] se a gente quer formar um professor reflexivo, a gente também tem que mostrar isso na nossa prática. Eu não posso querer formar um professor reflexivo... quando eu não paro... quando eu não reflito... quando eu também não mostro [...] (Malucaweb).

Uma formação com essa intencionalidade desafia os professores formadores a não serem meros técnicos executores, que seguem aplicações rotineiras e regras. Ela tem de mostrar e defender a ideia de um professor/formador reflexivo, que responde novas problemáticas e desafiantes questões. Schön (2000) acredita que o formador não se deve limitar a ensinar, mas também facilitar a aprendizagem, conduzir o aluno/professor de maneira que este possa construir o conhecimento através da reflexão, análise e problematização. É aí que reside a grande responsabilidade dos formadores, a de promover o desenvolvimento desta capacidade de pensar autônoma e sistematicamente.

A reflexão sobre as situações dilemáticas presentes no trabalho cotidiano dos formadores nos leva a reconhecer a complexidade das formações e das práticas pedagógicas com TIC/TDIC. De acordo com Pereira (2008, p. 180), a questão dos dilemas nos processos formativos “possibilitam a reflexão e a pesquisa sobre a prática, bem como a construção de novos saberes”. Isso reflete a importância de se incluir nos programas de formação continuada com tecnologias a discussão sobre essas situações vivenciadas na prática dos formadores e os desafios enfrentados para a constituição de práticas crítico-reflexivas com uso de TIC/TDIC.

#### 5.4.2 Os desafios para (re) construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas com uso de TIC/TDIC

O desenvolvimento de um profissional reflexivo coloca-se como um dos maiores desafios, pois demanda dos professores formadores saberes para criarem estratégias que auxiliem na constituição de práticas sociais, no desenvolvimento de profissionais nessa perspectiva. Para os professores formadores na constituição de tais práticas, é preciso considerar o tempo, espaço e dedicação no NTHE e nas escolas para reflexão, bem como a assistência técnica permanente.

- Tempo, espaço e dedicação no NTHE e nas escolas para reflexão

As falas dos formadores indicam a necessidade de os profissionais do NTHE estarem mais integrados a partir de momentos de estudo, reflexão e registro, para serem compartilhados com o grupo. Esses processos requerem uma orientação coletiva para superar os estudos individualizados, vagos e sem orientação. O grupo precisa ter sintonia para redesenhar suas ações como coletivo e buscar o aperfeiçoamento da prática. Malucaweb, Dooboot, Cdinet e Lcnet revelam:

[...] a gente tem um espaço pra refletir, mas a gente não faz junTO. O grupo inteiro não aproveita esse espaço, pra todo mundo pensar junto [...] (Malucaweb).

Acho que deve haver mais integração do grupo. É haver momentos de estudo é importante, momentos de estudo, novos momentos de reflexão... e registrar essas reflexões, [...]. Os estudos estão sendo individuais... individualizados. A própria pessoa... o próprio professor que direciona a sua pesquisa ou estudo... se não tá tendo orientação do grupo maior pra direcionar um estudo único (Dooboot).

Daí a gente poderia fazer uma reflexão pautada num padrão que permitisse a gente redesenhar uma prática com uma perspectiva de sucesso maior. Embora, apesar da gente ter uma estrutura ainda muito pequena, mas a gente consegue estar buscando sempre o aprimoramento dessa reflexão e desse aperfeiçoamento da nossa prática. [...]. A gente trabalha num grupo e se o grupo não tem uma sintonia, se ele não pensa junto, se ele não tem a capacidade de/de/de redesenhar a sua ação como grupo [...] (Cdinet).

[...] acredito que tá faltando um pouquinho mais de dedicação, mesmo e TEMpo, TEMpo pra ser dedicado, pra ser feita essa mudança (Lcnet).

As queixas apresentadas apontam para uma crítica à concepção reflexiva reducionista que envolve os professores formadores em práticas individualizadas e imediatas, uma necessidade de orientação, uma definição de papéis voltada para a instituição da reflexão e ação coletivas orientadas. Nessa perspectiva, para tornar efetiva a possibilidade de

ampliação da reflexividade, é preciso mais tempo e dedicação dos formadores para que ocorra essa mudança. O espaço coletivo destinado à ação reflexiva precisa ser aproveitado não somente por grupos específicos de formadores, mas também pelo coletivo.

No entanto, a existência, por si só, de um espaço para refletir não é garantia de uma prática crítico-reflexiva nem autônoma. Torna-se necessário que essa reflexão ocorra de forma coletiva, de modo a promover um pensar coletivamente. Tanto a escola como o NTHE têm de constituírem-se em comunidades reflexivas. Essas instituições, do ponto de vista de Alarcão (2001), enquanto organizações têm de pensar por si próprias, na sua missão social e na sua organização, criados pelo pensamento e práticas reflexivas. Comunidades de sujeitos na qual o desenvolvimento das relações pessoais deverá estar no centro das atitudes, dos conhecimentos e da comunicação.

- Assistência técnica permanente

Para solucionar ou minimizar os problemas apresentados nos laboratórios de Informática, os professores formadores Hightecteacher e Digitau apontaram a presença de um técnico permanente no NTHE e nas escolas. Para eles:

[...] uma assistência técnica, específica pra cá, que fosse rápida, ou voltasse a ter uma pessoa permanente aqui com a gente pra, solucionar alguns probleminhas técnicos (Hightecteacher).

Bom, o primeiro seria termos mais técnicos dentro da própria escola. [...]. Eu acho que primeiro, o aumento de técnicos, uma garantia de que esses computadores vão funcionar mais, com mais precisão (Digitau).

Tal preocupação pode ser percebida durante os encontros formativos. Algumas máquinas apresentaram problemas técnicos, no entanto, por não haver muitos cursistas no LIE, o/ professor/a do qual o computador apresentava problemas passava a ocupar outro já que estava disponível. Essas dificuldades estiveram presentes nas ações diretas dos professores formadores, em alguns encontros, quando um *driver* ou uma porta *USB* ou a Internet não funcionavam. É preciso, pois, para formadores e professores um espaço formativo e de trabalho funcionando. Nesses casos, a assistência técnica permanente seria a solução.

- As políticas nacionais e municipais de adoção do software (livre) nas escolas públicas como sistema único

Para a implantação das TDIC, e, em particular, o computador na educação, fazem-se necessários alguns elementos, entre eles o *software* como ferramenta e objeto de formação. Esse processo ocorreu e está ocorrendo a partir de políticas públicas nacionais e municipais, através do Programa Nacional de Informática na Educação-Proinfo, em 1997. Nesse período, a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (MEC) adotou o *software* Windows da Microsoft, como sistema operacional a ser utilizado para o desenvolvimento do Programa.

A medida adotada ocorreu em função da ampla penetração e consolidação deste sistema no Brasil, e de possuir serviços de manutenção e assistência técnica de caráter nacional. Em 2003, o governo federal resolveu assumir novas medidas ao associar a inclusão digital à social, lançando a proposta do *software* livre como alternativa; e, em 2007, com a revisão do ProInfo, passa a ser aos ambientes tecnológicos o Software livre Linux Educacional.

Anterior à introdução dos *softwares* integrados aos atuais ambientes tecnológicos, a SEMEC já trabalhava nesse sentido. Tanto os formadores como os professores das escolas com LIE mantiveram os primeiros contatos com outras distribuições, como: Kurumin, Muriqui *Linux* em computadores do ProJovem, bem como o Edubuntu e os *softwares* a ele agregados, como parte da política municipal de informatização das escolas da rede pública municipal de Teresina. Assim, os laboratórios possuem computadores com *dual boot*; ou seja, existem dois sistemas operacionais instalados nas máquinas como sistemas únicos. Essa forma de instalação é questionada por Digitau, ao dizer que:

[...] uma definição mais, não sei... não queria usar esse termo, radical, que a gente sabe que existe essa definição mais radicalizada no sentido de que, a SEMEC, ela não autoriza a instalação de outros softwares que não os que já está definido, quer dizer, dentro dessa concepção da SEMEC, existe uma definição de um software único, mas a gente percebe que nas escolas até por uma, um uso do laboratório... por instituições diferentes, por aplicações diferentes, não somente aquela definida pela própria escola [...]. [...] não deixa de passar também pela própria conscientização do professor, de que o uso pedagógico do computador, ele, é, independe da definição do software único porque se o computador tem um software, qualquer que seja o software, ele pode ser usado pedagogicamente [...] (Digitau).

Para Digitau essa forma de adoção é radical, pois não possibilita a instalação de outros sistemas, dificultando outras formas de uso não definidas pela escola. O formador não vislumbra nas propostas dos governos nacionais e municipais essa atitude como uma diretriz, possibilitando à escola a liberdade para definir os *softwares* a serem instalados nos LIE. Outro



aspecto que o professor pesquisador chama a atenção diz respeito à conscientização do professor quanto ao uso pedagógico computador. Na visão não importa se o sistema operacional é *Windows* ou *Linux*, o importante é a compreensão do *como* fazer a aplicação pedagógica dessa tecnologia.

Essa compreensão sobre o usar pedagogicamente o computador ou o *software* educacional pode acontecer a partir das formações promovidas pelo NTE/NTHE nas quais, conforme Sette e Aguiar (1999), é relevante garantir um espaço de reflexão sobre os programas, uma reflexão profunda sobre o conceito, o significado do adjetivo educativo ou educacional. Uma avaliação criteriosa baseada nos aspectos técnicos, nas possibilidades pedagógicas e metodológicas e nos objetivos em conformidade com a proposta educacional que se deseja implantar.

Os dilemas e desafios apresentados pelos formadores de professores do NTHE mostraram que não é fácil a viabilização de programas voltados para a formação crítico-reflexiva. Principalmente na modalidade híbrida (presencial e a distância). Mesmo não enfatizando a EAD ou Educação on-line como um dilema e um desafio, ela precisa ser considerada. De acordo com Prado e Almeida (2009), no contexto da EAD, há um novo desafio no desenvolvimento de cursos de formação continuada para educadores, voltados para o uso integrado de tecnologias e mídias. Esses cursos enfatizam a formação sob princípios da reflexão do professor/cursista e do formador/a “na” e “sobre” sua prática no sentido de favorecer um aprendizado significativo do uso das TIC, na qual a prática refletida é resultado da ação coletiva com outros atores sociais, tornado-se, assim, a reflexão uma prática social.

Vimos durante essa discussão que não é suficiente aos professores formadores dizerem-se reflexivos e apresentarem propostas de formação nessa perspectiva. É preciso que eles saibam que crenças, valores, concepções fazem parte do seu cotidiano, interferindo na forma de ser e fazer. De outra forma, na promoção de um processo de formação reflexiva, tem de considerar a subjetividade de cada um e o contexto profissional e da própria subjetividade, em um agir intersubjetivamente.

## CONSIDERAÇÕES (IN) CONCLUSIVAS: UM PRODUTO DE FINAL ABERTO

[...] ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, sem aprender a refazer, a retocar o sonho por causa do qual a gente se pôs a caminhar [...].

Freire (1999, p. 79)

Nenhum ser humano pode se eximir da capacidade de pensar. Pensar é algo que acontece naturalmente [...].

Alarcão (1996, p. 45)

Para concretizar o trabalho “Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica”, utilizamos a etnopesquisa crítica de inspiração etnometodológica e tradição etnográfica como um estudo das ações práticas, das circunstâncias práticas, do raciocínio sociológico prático dos atores sociais envolvidos, compreendidos a partir das descrições feitas, resultantes do contato direto com a situação investigada.

Nesta etapa, buscamos apresentar as reflexões desencadeadas em torno dos saberes e da reflexividade que permeiam a prática dos professores formadores do NTHE, na perspectiva de formar profissionais crítico-reflexivos e autônomos para atuarem em uma sociedade caracterizada pela presença marcante das Tecnologias (Digitais) da Informação e do Conhecimento-TIC/TDIC. Para realizar a análise das práticas cotidianas desses atores sociais, recorreremos aos seus etnométodos, às formas pelas quais compreendem e instituem sua realidade social por meio do delineamento de um caminho que nos permitiu descrever, interpretar e compreender o outro, o fazer do outro e com o outro.

O estado de inquietação e de perplexidade fomentado pela questão geral “Que saberes e reflexividade permeiam a prática dos professores formadores do NTHE?” nos desafiou a adotar dispositivos que nos colocassem como observador participante dos atores em situação, na condição de membro, mediador dialógico nas entrevistas abertas e nas sessões reflexivas realizadas nos cursos “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”. Na continuidade desse processo, movimentamo-nos no espaço de trabalho dos formadores onde foram realizados os encontros formativos, avaliativos, estudos e planejamento, bem como o contato com documentos que se consubstanciaram como etnotextos. Recorreremos ainda ao mundo dos teóricos sob a forma de conhecimento

organizado e disponível, para construirmos o quadro referencial sobre o instituído na área dos saberes e da reflexividade docentes.

Diante desse estado de perplexidade, fomos desafiados a questionar sobre: — Quem são os professores formadores de professores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE? Qual a importância (significado e sentido) dos saberes e da reflexividade docentes na prática pedagógica dos professores formadores do NTHE? Que saberes são mobilizados pelos formadores nos processos formativos contínuos com uso das TIC? Como se apresenta a reflexividade na prática pedagógica dos professores formadores do NTHE? Essas inquietações nos levaram a buscar o delineamento de um perfil dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional-NTHE, tentando caracterizar a prática pedagógica desses profissionais, evidenciando suas concepções sobre os saberes e a reflexividade na prática pedagógica no intuito de identificar ações formativas que têm contribuído para a construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas. Assim, as indagações feitas aos formadores voltaram-se para um *reflectere* (reflexão), um voltar atrás na sua formação pessoal e profissional e *reflexu* (reflexividade), um dobrar-se sobre si mesmo na intenção de dizerem “o que/quem sou eu” e “como me tornei o que sou” e “por que e para que sou”.

Os atores sociais envolvidos neste estudo são professores de diferentes áreas de conhecimento que já atuavam da Educação Básica: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática, Ciências, Geografia, História, Física, Mecânica, Pedagogia, resultado da influência familiar, necessidade de aperfeiçoamento, afinidade com a área de conhecimento, facilidade de acesso ao ensino superior. Esses motivos se constituíram como relevante papel na construção da identidade profissional, com suas singularidades na trajetória formativa desses profissionais. A formação em nível superior possibilitou aos formadores de professores a construção de saberes fundamentais à prática pedagógica. Conforme a visão tardifiana, citada em capítulos anteriores, por Pimenta et alii (2007), saberes oriundos da formação profissional, saberes disciplinares, curriculares e experienciais, constituindo-se em um saber plural, composto e heterogêneo, mas também saberes de uma prática reflexiva e de uma militância pedagógica.

Nesse processo, os professores de áreas de conhecimento específicas, a partir de formação continuada com e para uso de TIC/TDIC, tornaram-se “professores que capacitam/formam outros professores”, membros pertencentes a um grupo de formadores que passaram a atuar no Núcleo de Tecnologia Educacional-NTHE, bem como fazer o trabalho de sensibilização na comunidade escolar para a introdução ao uso das TIC/TDIC no processo

ensino/aprendizagem, e a contribuir com a reflexão sobre sua inserção no projeto político pedagógico da escola. Eles são especialistas em Informática na Educação (69%) ou em Tecnologias em Educação (31%), com atuação entre 3 a 11 anos, formados em cursos presenciais e a distância. De modo geral, são docentes que precisam estar imbuídos de uma postura investigativa, espírito crítico, liderança, criatividade, abertura às mudanças e inovações, dinamismo, motivação, ousadia, capacidade de lidar com a diversidade, com o trabalho em equipe, além do espírito empreendedor e aptidão para atuar com a informática na educação.

Considerando a linha do tempo do processo de informatização das escolas públicas brasileiras da década de 1970 aos dias atuais (desde o Seminário – Uso do Computador no Ensino de Física – 1971 e I Conferência Nacional de Tecnologia da Educação Aplicada ao Ensino Superior – USP/Ribeirão Preto até o ProInfo Integrado), os professores formadores apresentam vivências e experiências na formação e incorporação das TIC/TDIC à prática pedagógica, imprimindo marcas em suas biografias. Dentre esses atores sociais, verificamos que 25% deles já possuíam certa familiaridade com computadores no processo ensino/aprendizagem a partir de atuações nos antigos CIED (Formar/Proninfe). Os demais construíram sua itinerância já nos NTE/NTHE como formadores ou como professores formados em cursos promovidos pelo ProInfo. De acordo com o ponto de vista de Coulon (1995a), embora não apresentem experiências idênticas, isso não impede a possibilidade de um real conhecimento intersubjetivo, pois existe a possibilidade da troca de pontos de vista de um lado e a conformidade do sistema de pertinência de outro.

Nesse percurso, houve um incentivo à capacitação contínua e permanente de professores e pesquisadores no domínio da tecnologia de Informática Educativa a partir do reconhecimento da informática como ferramenta de apoio às mais variadas atividades, de forma a propiciar aos professores a compreensão dos saberes relacionados ao uso do computador em uma perspectiva crítico-reflexiva, bem como o reconhecimento de seu papel como promotor de situações favoráveis, tornando o aluno sujeito do conhecimento.

Nesse trajeto (auto) formativo, esses atores sociais foram (re) construindo suas concepções sobre tecnologias, de modo específico a informática e o computador, como instrumento e mais enfaticamente como ferramenta pedagógica. Diante dessa forma de pensar, Alves (1998) nos alerta que os conceitos de instrumento e ferramenta limitam o potencial dos elementos tecnológicos no contexto social e escolar. Ela apresenta a tecnologia como elemento estruturante de um novo pensar, implicando repensar o papel da escola e a prática pedagógica por meio de uma prática reflexiva, em que as vozes existentes no cotidiano

escolar/formações possam ser ouvidas e ressignificadas em seus saberes e subjetividades, construindo novos caminhos mediados pelo coletivo.

Diante disso, a formação dos formadores para formar professores constituiu-se como um fenômeno intersubjetivo que foi comum a eles, mas que foi vista de diferentes formas a partir de suas experiências subjetivas, tendo em vista já possuírem saberes oriundos da própria história de vida, da formação, da prática do trabalho e socialização profissional. Ela se apresenta como temporal, por estar vinculada à evolução midiática e tecnológica, mostrando a necessidade de continuar aprendendo sempre, de estar fundamentado e dedicar-se mais aos estudos, pois a formação propiciada não forneceu bases para a construção de um conhecimento mais especializado e sólido para formar e formar-se.

Assim, a prática pedagógica desses profissionais está permeada de saberes de natureza e origem diversas, os quais são mobilizados durante os processos formativos. Entre esses saberes destacados estão aqueles relacionados ao domínio da tecnologia, à utilização das ferramentas de trabalho, formação profissional, disciplinares e curriculares, às teorias educacionais associadas às TIC/TDIC, aos interativos e afetivos, à experiência e da vida cotidiana, experiência como discente, tutor e docente on-line.

Entretanto, nos contextos formativos de modalidade híbrida (presencial e a distância) vivenciados e experienciados pelos formadores, o que vimos foi uma prática educativa em EAD com ênfase, principalmente, na questão da não-presencialidade ou do não-se-encontrar fisicamente, negligenciando aspectos relacionados à questão da interatividade e da aprendizagem colaborativa dialógica entre os cursistas envolvidos em processos de comunicação síncronos e assíncronos. Percebemos sim uma prática convencional em EAD na qual os cursistas recebiam instruções a partir do material didático para realizarem suas atividades.

Observamos que os formadores demonstraram possuir experiências em EAD e/ou Educação on-line diferenciadas. De acordo com as descrições feitas via e-mail e sessão reflexiva, há entre eles experiências como discente on-line, mas pouco expressiva como docente em ambientes virtuais de aprendizagem. Em se tratando dos professores cursistas, os formadores apontaram dificuldades desses profissionais em realizarem as atividades propostas, seja pela falta de acesso à tecnologia (computador conectado à Internet) ou mesmo pela falta de conhecimentos (habilidade) com o AVA. Não se concretizando, segundo Prado e Almeida (2009), a discussão e a análise da prática e o “estar junto virtual” do formador que intencionalmente deveria fazer a mediação pedagógica durante o curso.

Isso pode ser compreendido quando nos reportamos ao ambiente, “Grupos” utilizados pelos formadores para trabalharem as atividades a distância nos cursos: “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC”. Nesse ambiente, as práticas dos formadores não lançaram mão da hipertextualidade (informação-navegabilidade/usabilidade-multivocabilidade-intratextualidade-intertextualidade e multilinearidade), da colaboração, cooperação e interatividade. A adoção do ambiente – e-ProInfo – com essas características só ocorreu recentemente, o que demonstra o início da construção de práticas educativas mediadas pelas tecnologias digitais. Percebemos que esses atores sociais estão interagindo com essa realidade social, modificando-a, gerando novos pensares, nas ideias, conceitos sobre a prática, reflexo da ação reflexiva realidade – reflexão – ação – nova realidade (D’AMBRÓSIO, 1986), ou seja, do ambiente “Grupos” (realidade) – reflexões desencadeadas sobre as práticas/ações em ambientes tecnologizados – e-ProInfo (nova realidade).

Podemos dizer que a ideia de formação neste estudo é o de *continuum* que se estende ao longo da vida pessoal e profissional e se (re) faz permanentemente. Um *locus* de mobilização, (re) construção de saberes, construto social produzido pela racionalidade concreta dos atores sociais; ou seja, o contexto real de trabalho que intercala momentos presenciais e a distância. Nesse estudo, a formação continuada também se apresenta como espaço de trabalho e de reflexividade crítica sobre as práticas e (re) construção permanente de identidade pessoal e profissional dos formadores.

A reflexão depreendida a partir das explicitações e interpretações dos membros do NTHE apresenta-se como uma ação estruturante e possibilitadora de práticas crítico-reflexivas, que só poderão ocorrer por meio de atitudes qualitativas como a abertura e a responsabilidade que precisam ser vivenciadas no cotidiano de suas ações concretas. Ela é também processo de aprendizagem que se faz a cada experiência, curso que surge e/ou trabalho realizado. E é no cotidiano das formações e das interações com o objeto de conhecimento, os formadores, os cursistas e os gestores escolares que se começa a pensar sobre as modificações de postura.

Vimos, durante as discussões, que os formadores mencionaram ter uma prática de reflexão subjetiva (individual) que ocorre na, sobre e para ação, como também a existência de outra intersubjetiva (coletiva) que acontece em pequenos grupos (pares: formador/a e co-formador/a ou equipe de formação de determinado curso) no momento das formações. No entanto, ela não pode ser encarada como uma meditação que os formadores fazem sobre as

ações de formar professores. Ela necessita ser expressão do poder de reconstrução da vida social.

Ela também foi apresentada como processo que ocorre na-sobre-para ação. Ela pode acontecer no momento das formações, quando o/a formador/a é surpreendido/a, ele/a pensa a surpresa (situação colocada), procura compreender as razões do surpreender-se com a intenção de reformular e colocar uma nova situação. Ao final dos encontros formativos presenciais, eles param, olham e refletem retrospectivamente sobre as ações realizadas, e no momento dos planejamentos dos novos encontros. Nesse processo, a reflexão ainda foi entendida como metodologia de trabalho ou como prática reflexiva. Durante as observações dos processos formativos *com* e *para* uso de TIC/TDIC, percebemos que a proposta de programa reflexivo atuou mais como uma metodologia que como um programa de orientação para a formação de professores que requer largo processo de interpretação e adaptação.

Além das concepções sobre reflexão apresentadas, pudemos, a partir das práticas/realizações dos professores formadores, identificar ações formativas que têm contribuído para a construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas. Segundo esses profissionais, as reuniões realizadas às sextas-feiras, os horários de estudo e planejamento, as avaliações dos cursos constituem como ações possibilitadoras de reflexividade ou desenvolvimento da capacidade reflexiva. Mesmo não sendo realizadas de forma sistemática, nem organizadas com essa finalidade.

Além dessas ações, apresentamos a sessão reflexiva como ação de reflexão crítica para formar profissionais reflexivos a partir da análise das práticas, baseada no ciclo reflexivo descrever-informar-confrontar-reconstruir, em uma abordagem construcionista (descrição-execução-reflexão-depuração-descrição) da aprendizagem dos cursistas e na mediação dos formadores no processo interativo com o computador (formador/a *versus* professor/a cursista-computador). O processo de reflexividade sobre a prática pedagógica dos formadores, desencadeado a partir das ações de descrever, informar, confrontar e reconstruir, apresentou-se como uma prática acanhada, suscitando mais abertura, disponibilidade e condições concretas para que a reflexão crítica possa fazer parte do cotidiano dos formadores. Uma reflexão crítica que permita a esses atores sociais avançarem e transformarem a prática pedagógica em uma prática reflexiva, crítica e autônoma.

Embora saibamos que, conforme Ghedin (2006), o processo reflexivo não surge por acaso e ninguém deve ser obrigado a ser reflexivo, não podemos esquecer que ele é resultado de uma longa trajetória de formação que se estende pela vida; na compreensão da própria vida em processo, devemos ser estimulados a sê-lo, pois a reflexão é um meio possível e

necessário no sentido de operar um processo de mudança no modo de ser da educação. Esse processo de mudança poderá ocorrer apropriando-se das ideias dos autores das epígrafes; os professores formadores aprenderem a caminhar nesse sentido, pois é caminhando que se aprende a fazer, refazer, a retocar o sonho do qual nos intencionamos a caminhar e ninguém pode se eximir da capacidade de pensar porque ela acontece naturalmente.

No entanto, precisamos considerar as limitações da prática reflexiva, principalmente quando colocada como prática individual e as condições institucionais para que ela ocorra; além disso, as teorias educacionais no sentido de propiciar aos professores a compreensão dos contextos históricos, sociais e culturais. Para os formadores — mesmo existindo práticas/realizações possibilitadoras de reflexividade como: as reuniões realizadas às sextas-feiras no NTHE, os horários de estudo e planejamento, as avaliações dos cursos e as sessões reflexivas — existem desafios que precisam ser superados.

Na ação dialógica empreendida sobre as situações dilemáticas em ambientes tecnologizados e on-line, os professores apontaram a questão da disponibilidade de tempo tanto do professor cursista quanto do/a formador/a, a visão tecnicista dos cursos, a visão ceticista em relação às formações com e para o uso de TIC, as expectativas criadas e a desistência das formações, a resistência à mudança, o imediatismo dos cursos, o comodismo em relação aos cursos pré-programados, a ausência de uma assistência técnica permanente, a coerência entre formação de professores reflexivos e prática reflexiva dos formadores.

Em virtude dos dilemas apresentados para o desenvolvimento de um/a professor/a formador/a como profissional reflexivo e da ação de formar como prática reflexiva, alguns desafios precisam ser enfrentados para (re) construção de práticas crítico-reflexivas e autônomas. Para a constituição de tais práticas é preciso considerar o tempo, espaço e dedicação no NTHE, e nas escolas para a reflexão, a assistência técnica permanente, as políticas nacionais e municipais de ação do software (Livre) nas escolas públicas como sistema único. Pensarem ou dizerem-se reflexivos não são suficientes, é preciso, pois, apresentarem propostas de formação nessa perspectiva. É necessário também saberem que crenças, valores, concepções que fazem parte do seu cotidiano interferem na forma de ser e fazer. De outra forma, na promoção de um processo de formação reflexiva, tem de considerar a subjetividade de cada um e o contexto profissional e da própria subjetividade, num agir intersubjetivamente.

De certo modo, esses atores sociais movimentam-se nas perspectivas de professores como profissionais reflexivos ao pensarem e agirem sobre situações de aprendizagem nas quais estão envolvidos em oposição à racionalidade técnica, pesquisadores da própria prática,



imbuídos de espírito investigativo e problematizador da prática pedagógica com uso de tecnologias (TIC/TDIC) em oposição ao profissional como especialista técnico, reprodutores de programas prontos, intelectuais críticos no sentido de desenvolver conhecimento sobre as ações práticas, questionando sua natureza socialmente construída, buscando superar-se como meros profissionais de reflexão individualizada e elaborando tanto uma crítica das condições de trabalho quanto de discursos possibilitadores de inclusão digital e social.

Para a constituição desses profissionais como formadores crítico-reflexivos, faz-se necessária uma reflexão crítica que lhes permitam analisar e questionar as estruturas institucionais em que trabalham, dos limites que estas impõem à prática, e as formas pelas quais analisam e pensam a própria prática. A reflexão crítica precisa ser concebida como um processo de pensamento orientado e sistematizado no qual os atores sociais precisam colocar-se no contexto das ações reais, historicamente situados, e possuir uma atitude reflexiva de descobertas e de transformação relacionadas às práticas ou realizações, e às aspirações sociais e educativas dos processos formativos com TIC/TDIC.

Da relação que se estabelece entre professor reflexivo e núcleos de tecnologias como comunidade educativa, grupo social constituído por professores formadores e cursistas, coordenadores e demais funcionários, o NTHE, para tornar-se “escola reflexiva”, precisa estar organizado de modo a criar as condições de reflexividade individuais e coletivas, pois os seus profissionais precisam de contextos que favoreçam o seu desenvolvimento. Sob esse ponto de vista, Alarcão (2003) nos afirma que nesses contextos formativos o diálogo assume papel relevante enquanto diálogo consigo próprio, com os outros, incluindo aqueles construtores de conhecimentos e que nos são referências, como também com a própria situação.

Diante do que foi descrito, este estudo tem sua relevância pessoal quando do estado de inquietação constituído e instituinte de uma itinerância na formação de professores *com e para* uso das TIC/TDIC, revelando-se como grande desafio. A partir daí foi construída a convicção de que a investigação seria uma atitude frente à perplexidade que se revelou durante os processos formativos e ao sentimento acadêmico de inacabamento do saber, saber-fazer e do saber-ser professor/a formador/a do/no NTHE.

Além disso, o que construímos aqui resultou na esperança de contribuir para a reflexão crítica sobre as práticas cotidianas dos atores sociais, para formar professores em ambientes tecnologizados na perspectiva de não somente melhorar a qualidade do trabalho docente, mas também configurar-se um processo de emancipação, tornando-se intelectuais críticos, criativos e autônomos.

Entendemos que as descrições realizadas a partir do conjunto de interpretações que os professores formadores compartilharam sobre si, sua história, sua cultura transformaram-se em um “etnotexto crítico” acadêmico, uma produção escrita no campo da etnopesquisa. Conforme Macedo (2000), uma pesquisa que não se reproduziu apenas para confortar, agradar e legitimar, nem mesmo como transgressora só para barbarizar, tampouco esconder práticas/ações para escamotear, velando o relevante que incomoda.

Por isso, sem indicativos prescritivos, nem imperativos, deixamos uma contribuição através de processos reflexivos sobre a prática pedagógica dos formadores do NTHE, como processo de des/re/construção da prática docente desses profissionais na perspectiva de uma formação continuada com uso de TIC crítico-reflexiva e autônoma. Assim sendo, a síntese reflexiva crítica foi deixada em aberto, tendo em vista a continuidade e a ampliação da pesquisa em virtude da flexibilidade dos conceitos e das noções subsunçoras às novas interpretações e compreensões sobre os saberes e a reflexividade docentes que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do NTHE.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Olivette Rufino Borges Prado. Videoteipe e formação: que relação é esse? In: Loureiro Jr., Eduardo; IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo (Org.). **Videoformação, reflexividade crítica e colaboração**: pesquisa e formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Formação reflexiva de professores**: estratégias de supervisão. Porto: Porto, 1996.
- ALENCAR, E. **Análise do significado**: roteiro de aula. [S.l.: s.n.], 2002. (Mimeo).
- ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini Trindade Morato Pinto de. **O computador na escola**: contextualizando a formação de professores: praticar a teoria, refletir a prática. 2000. 256f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.
- ALVES, Lynn Rosalina Gama. Novas tecnologias: instrumento, ferramenta ou elementos estruturantes de um novo pensar? **Revista da FAEEBA**, Salvador, p.141-152, 1998.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas-SP: Papirus, 2008.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2005.
- ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. **Discursos pedagógicos sobre os usos do computador na educação escolar (1997-2007)**. 2008. 178f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008.
- ARAÚJO, Marlinda Pessoa; IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. Videoformação e reflexão crítica: mediando análise da prática docente. In: Loureiro Jr., Eduardo; IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo (Org.). **Videoformação, reflexividade crítica e colaboração**: pesquisa e formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- ARDOINO, Jacques. **Para uma pedagogia socialista**. Brasília: Plano, 2003.
- ARRUDA, Elcia Esnarriaga de; RASLAN, Valdinéia Garcia da Silva. PROINFO. **Indicadores**. Disponível em: <[http://sip.ProInfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores\\_rel.html#Onze](http://sip.ProInfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores_rel.html#Onze)>. Acesso em: jan. 2008.
- BARTHES, Roland. **A aventura semiológica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- \_\_\_\_\_. **O prazer do texto**. Tradução de J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 1987.
- BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1996.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiane; ESPÓSITO, Vitória Helena Cunha. **A pesquisa qualitativa em educação: um enfoque fenomenológico**. 2. ed. rev. Piracicaba: ed. UNIMEP, 1997.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sári. **Investigação Qualitativa em Educação: uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

\_\_\_\_\_. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Nacional de Informática na Educação: diretrizes**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1997.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatórios de atividades**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2002.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Departamento de Informática na Educação a Distância. **ProInfo: perspectivas e desafios**. Universidade de Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2002.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Decreto n. 6.094, **Diário Oficial da União** 25 de abril 2007. Disponível em: <[ftp://ftp.fnde.gov.br/web/siope.../decreto\\_n6094\\_24042007.pdf](ftp://ftp.fnde.gov.br/web/siope.../decreto_n6094_24042007.pdf)>. Acesso em: abr. 2008.

BRASIL. **Resolução/FNDE/CD**, n. 45 de 31 outubro de 2008. Disponível em: <[ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes\\_2008/res045\\_31102008.pdf](ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes_2008/res045_31102008.pdf)>. Acesso em: fev. 2009.

BUENO, M.C. **Reunião pedagógica: que espaço é esse?** Disponível em: <http://www.portalensinando.com.br/ensinando/principal/conteudo.asp?id=2955>. Acesso em: 19 fev. 2008.

CASIMIRO, Vitor. **Interdisciplinaridade de A a Z**. Disponível em: <http://www.educacional.com.br/reportagem/educar2001/texto04.asp>. Acesso em: jul. 2009.

CHAVES, Eduardo O. C.. **Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação**. Campinas: Mindware, 1998.

CHIAVANATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CYSNEIROS, Paulo G. Fenomenologia das Novas Tecnologias na Educação. **Revista da FAGED**, Salvador, n. 7, 2003b.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COULON, Alan. **Etnometodologia**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1995a.

\_\_\_\_\_. **Etnometodologia e educação**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1995b.

D'AMBROSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre Educação e Matemática**. São Paulo: Summus, 1986.

DEWEY, John. **Como Pensamos**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

FELDMAN, Daniel. **Ajudar a ensinar**: relações entre didática e ensino. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FERNANDES, Natal Lânia Roque. **Professores e computadores**: navegar é preciso. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FIORENTINI, Leda; MEDEIROS, Simone; CAIAFA, Umbelina. Políticas para o uso das tecnologias da informação e da comunicação na escola (ProInfo Integrado). Boletim do Salto para o futuro. Série Educação digital e tecnologias da informação e da comunicação. In: **Educação digital e tecnologias da informação e da comunicação**, 2008. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pdf>>. Acesso em: fev. 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GINAPE. Estado da Arte dos NTEs do Brasil: um estudo de levantamento de dados. Grupo de Informática Aplicada a Educação, **Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, 2002. São Leopoldo-RS: UNISINOS. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/artigos/EstadodaArtedosNTEs.pdf>. Acesso em: ago. 2008.

GARCÍA, Carlos Marcelo. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 51-76.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOODSON, Ivor F. **A construção social do currículo**. Lisboa: Educa, 1997.

GOUVÊA, Maria Aparecida Rocha. **O princípio da intertextualidade como fator de textualidade**. Disponível em: <[http://webserver.foa.org.br/portal\\_pesq/caderno/edicao/04/57.pdf](http://webserver.foa.org.br/portal_pesq/caderno/edicao/04/57.pdf)>. Acesso em: nov. 2009.

GRINSPUN, Mírian Paura Sabrosa Zippin. (Org.). **Educação tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001.

HADDAD, Fernando. **O Plano de Desenvolvimento da Educação**: razões, princípios e programa. Brasília: Instituto Nac. de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/livromiolov4.pdf>>. Acesso em: fev. 2009.

HUBERMAN, Michaël. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António. **Vida de professores**. Porto-Portugal: Porto, 2000.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

KENSKI, V. As tecnologias invadem o nosso cotidiano. In: **Salto para o Futuro, Boletins 2002: TV na escola e os desafios de hoje**. Programa 2: As tecnologias na educação básica. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2002/tedh/tedhtxt2a.htm>>. Acesso em: nov. 2008.

KERBRAT-ORECCHIONI, Catherine. **Análise da conversação**: princípios e métodos. Tradução: Carlos Piovezani Filho. São Paulo: Parábola, 2006.

LAPASSADE, Georges. **As microssociologias**. Tradução de Lucie Didio. Brasília-DF: Liber, 2005.

LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

LIBERALI, Fernanda Coelho. **O diário como ferramenta para a reflexão crítica**. 1999. 179f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1999.

LOUREIRO JR., Eduardo; IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo (Org.). **Vídeo formação, reflexividade crítica e colaboração**: pesquisa e formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

LODER, Letícia Ludwing; JUNG, Neiva Maria (Org.). **Fala-em-interação social**: uma introdução à análise da conversa etnometodológica. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2008.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2005.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Etnopesquisa crítica etnopesquisa-formação**. Brasília: Liberlivro, 2006.

\_\_\_\_\_. **A etnopesquisa crítica e multireferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2000.

MAGALHÃES, Maria Cecília C. (Org.). **A formação do professor como um profissional crítico**: linguagem e reflexão. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2009.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Análise da conversação**. São Paulo: Ática, 2008.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. A formação continuada de professores: modelos clássicos e contemporâneos. **Linguagens, Educação e Sociedade**. Teresina: EDUFPI, ano 11, n. 15, p. 75-93, jul./dez. 2006.

MIRANDA, A. L. **Da natureza da tecnologia**: uma análise filosófica sobre as dimensões ontológica, epistemológica e axiológica da tecnologia moderna. 2002. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba, 2002.

MORAES, Raquel de Almeida. A política educacional de informática na educação brasileira e as influências do Banco Mundial. Do Formar ao PROINFO: 1987-2005. In: Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas. **HISTEDBR**. Campinas: Unicamp, 2006. p. 7. Disponível

em:<[http://www.comunidadeProInfo.escolabr.com/leitura/raquel\\_moraes/Raqueldealmeidamoraes\\_histedbr2006.pdf](http://www.comunidadeProInfo.escolabr.com/leitura/raquel_moraes/Raqueldealmeidamoraes_histedbr2006.pdf)>. Acesso em: nov. 2008.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2004.

\_\_\_\_\_. Contribuições para uma pedagogia da educação on-line. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2003.

NÓVOA, António. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 2000.

ORLANDI, Eni Pulcinelli. **As formas de silêncio: no movimento dos sentidos**. 6. ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2007.

ORTH, Miguel Alfredo. História das políticas públicas de formação de professores em informática na educação: o caso brasileiro. **Revista Paidéi@, UNIMES virtual**, v. 1, n. 2, dez. 2008. Disponível em: <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acesso em: out. 2009.

PEREIRA, Socorro Aparecida Cabral. **Saberes docentes em ambientes virtuais de aprendizagem**. 2008. 208f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

PÉREZ-GÓMEZ, Angel. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 93-104.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

\_\_\_\_\_ et al. (Org.). **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** Porto Alegre: ARTMED, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002. p.17-52.

\_\_\_\_\_. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

PRADO, Maria Elisabette B. Brito. **O uso do computador no Curso de Formação de Professor: um enfoque reflexivo da prática pedagógica**. 1996. 189f. Dissertação (Mestrado em Educação na Área de Psicologia Educacional) — Faculdade de Educação da UNICAMP. Campinas-SP, 1996.

\_\_\_\_\_. **O papel do professor na criação de situações de aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.ich.pucminas.br/pged/interact/viewfile.php/1/file/54/34/PDF.pdf>>. Acesso em: dez. 2009.

\_\_\_\_\_. Articulação entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da

Educação/SEED/TV Escola/Salto para o Futuro, 2005. cap. 1, artigo 1.8, p. 54-58. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto>>. Acesso em: jul. 2009.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade**: refletindo sobre algumas questões. São Paulo: [s.ed.], abr. 2009.

\_\_\_\_\_; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Formação de educadores: fundamentos reflexivos para o contexto da educação a distância. In: VALENTE, José Armando; BUSTAMANTE, Silvia Branco Vidal (Org.). **Educação a distância**: prática e formação do profissional reflexivo. São Paulo: Avercamp, 2009.

ROSEMBERG, Dulcinéia Sarmiento. **O processo de formação continuada de professores universitários**: do instituinte ao instituído. Rio de Janeiro: Wak, 2002.

SACRAMENTO, Maria da Conceição Alves Ferreira. **Docência on-line**: rupturas e possibilidades para a prática educativa. 2006. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2006.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. **Educação on-line**: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. 2005. 351f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

SAVIANI, Demerval. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, Maria Aparecida; SILVA JUNIOR, Celestino Alves (Org.). **Formação do educador**: dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: Unesp, 1996.

SETTE, Schechtman. Sonia; AGUIAR, Márcia Ângela; SETTE, José Sérgio Anunes. **Formação de professores em informática na educação**: um caminho para mudanças. Brasília: MEC/PROINFO, 1999. (Coleção Informática para mudança na Educação).

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

\_\_\_\_\_. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 3. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

TARDIF, Maurice; GAUTHIER, Clermont. O saber profissional dos professores – fundamentos e epistemologia. In: Seminário de Pesquisa sobre o saber docente. 1996, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza: UFCE, 1996. (Mimeo).

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, 1991.

TERRIEN, Jacques. O saber do trabalho docente e a formação do professor. In: A Shigunov Neto e Lizete S. B. Maciel (Org.). **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas:



Papirus. 2002. Disponível em:

<[http://www.jacquestherrien.com.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=18](http://www.jacquestherrien.com.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18)>. Acesso em: mar. 2009.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. 1. ed. Campinas: Unicamp, 1999.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. 2. ed. Campinas-SP: NIED/UNICAMP, 1998.

\_\_\_\_\_. **Com quantos clicks se faz uma aula?** Reflexões sobre letramento digital – o novo desafio da esc136. Disponível em: <[http://www.escoladositio.com.br/ce/pal\\_ant.htm#ant04](http://www.escoladositio.com.br/ce/pal_ant.htm#ant04)>. Acesso em: out. 2008.

VALENTE, José Armando; BUSTAMANTE, Sílvia Branco Vidal (Org.). **Educação a distância**: prática e formação do profissional reflexivo. São Paulo: Avercamp, 2009.

VASCONCELLOS, C. dos S. Trabalho coletivo: a reunião pedagógica semanal como espaço de gestão do projeto e de formação contínua do professor. In: \_\_\_\_\_. **Coordenação do trabalho pedagógico**: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2002.

VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (Org.). **Lições de didática**. Campinas-SP: Papirus, 2006.

VEIGA-NETO, Alfredo. As duas faces da moeda: heterotopias e emplazamientos curriculares. **Educação em Revista (UFMG)**, v. 45, p. 249-264, 2007.

ZAGO, Nadir; CARVALHO, Marília Pinto de; VILELA, Rita Amélia Teixeira (Org.). **Itinerários de pesquisa**: perspectivas qualitativas em Sociologia da Educação. Rio de Janeiro-RJ: DP & A, 2003.

ZEICHNER, Kenneth M. **A formação reflexiva de professores**: Ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

# Apêndices

**APÊNDICE A: Mapeamento do local de investigação**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO "PROF. MARIANO DA SILVA NETO"  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO/ MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**MAPEAMENTO DO LOCAL DE INVESTIGAÇÃO**

Aspectos a serem considerados:

1. Mapa social
  - a. Quantidade de funcionários
  - b. Hierarquia e funções
2. Mapeamento espacial
  - a. Localização das pessoas
  - b. Localização dos equipamentos
  - c. Localização das salas
3. Mapeamento temporal
  - a. Fluxo de pessoas
  - b. Fluxo de horários
  - c. Fluxo de reuniões
  - d. Fluxo de rotinas

MESTRANDA: Maria Reginalda Soares da Silva  
ORIENTADORA: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Lúcia de Oliveira Cabral

**APÊNDICE B: Roteiro de observação**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO "PROF. MARIANO DA SILVA NETO"  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO/ MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO****QUESTÕES**

1. O que está acontecendo no Ambiente de aprendizagem/LIE?
  - a. O CONTEXTO
    - i. Qual o nome da Instituição da formação?
    - ii. Qual o nome do curso?
    - iii. Qual o número de cursistas?
    - iv. Como está organizado o ambiente da aula/ encontro (laboratório de informática)?
  - b. A TEMÁTICA
    - i. Qual o assunto do encontro?
    - ii. Como foi escolhido o(s) conteúdo(s) do encontro?
    - iii. Como é apresentado o(s) conteúdo(s) ocorreu?
  - c. PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS
    - i. Qual(is) o(s) objetivo(s) do encontro?
    - ii. O(s) objetivo(s) foi/foram atingido(s)?
2. Que conhecimentos os formadores manifestam no momento que executam a ação (conhecimento na ação)?
3. Como o formador resolve os imprevistos durante a ação (reflexão na ação)?
4. Quando e como o/a formador/a analisa sua ação (reflexão sobre a ação)?
5. O/A formador/a examina seus objetivos, seus procedimentos, seus saberes? Como?
6. Nas formações são consideradas as práticas dos professores em exercício, ou seja, os formadores ouvem os professores?

**ASPECTOS A SEREM OBSERVADOS**

- Ambiente de aprendizagem
- O/A formador/a e sua interação com os cursistas
- As atividades pedagógicas realizadas nos:
  - Encontros formativos
  - Encontros avaliativos
  - Encontros para estudo e planejamento

MESTRANDA: Maria Reginalda Soares da Silva  
ORIENTADORA: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Lúcia de Oliveira Cabral

**APÊNDICE C: Roteiro para a entrevista com formadores do NTHE**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO "PROF. MARIANO DA SILVA NETO"  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO/ MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**ROTEIRO PARA A ENTREVISTA ABERTA COM FORMADORES DO NTHE**

1. Qual a sua formação em nível de graduação? Por que escolheu esta formação? E qual sua formação para formar professores no NT(H)E? O que o levou a atuar no NT(H)E?
2. Há quanto tempo atua no magistério? E na formação de professores no NT(H)E?
3. Como você caracteriza a sua formação para formar professores no NT(H)E? Que aspectos têm contribuído ou interferido na sua formação para atuar como formador?
4. Como você caracteriza sua prática pedagógica? Que saberes norteiam sua prática pedagógica para formar professores?
5. Qual a contribuição da reflexão para sua prática pedagógica?
  - 5.1. Como você reflete sua prática?
  - 5.2. Que condições você possui para refletir sobre sua prática?
6. O que poderia ser feito coletivamente para tornar efetiva a possibilidade de ampliação da reflexividade entre os formadores?
7. Quais as/os principais questões/dilemas/problemas da formação de professores no NT(H)E na perspectiva de profissionais reflexivos?
8. Diante da/o/s questões/dilemas/problemas que você apresentou, quais devem ser os encaminhamentos para solucioná-los?

MESTRANDA: Maria Reginalda Soares da Silva  
ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Carmen Lúcia de Oliveira Cabral

## APÊNDICE D: Roteiro para o relato da prática e sessão reflexiva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO "PROF. MARIANO DA SILVA NETO"  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO/ MESTRADO EM EDUCAÇÃO

### ROTEIRO PARA A SESSÃO REFLEXIVA E O RELATO DA PRÁTICA

- Analisar as formas de ação da reflexão crítica (SMYTH, 1992; VALENTE, 1993, 1999b) na atividade Sessão Reflexiva para investigar como essas ações se materializam na discussão dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina-NTHE.
- Propiciar aos (professores) formadores do NTHE a reflexão a partir da prática como local de des(re)construção e compreensão de suas práticas pedagógicas.

#### 1. SOBRE O DESCRIVER

Momento em que o professor formador descreve sua prática e decide o que deve ser feito. Essencial para a compreensão da prática em curso, pois a ação de descrever possibilita ao formador distanciar-se de suas ações e a perguntar-se sobre as razões das escolhas feitas.

##### 1.1. O CONTEXTO

- 1.1.1. Qual o nome da Instituição da formação?
- 1.1.2. Qual o nome do curso?
- 1.1.3. Qual o número de cursistas?
- 1.1.4. Como organizei o ambiente da aula/ encontro (laboratório de informática)?

##### 1.2. A TEMÁTICA

- 1.2.1. Qual o assunto do encontro?
- 1.2.2. Como escolhi o(s) conteúdo(s) do encontro?
- 1.2.3. Como a apresentação do(s) conteúdo(s) ocorreu?

##### 1.3. PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

- 1.3.1. Qual(is) o(s) objetivo(s) do encontro?
- 1.3.2. O(s) objetivo(s) foi/foram atingido(s)?

- 1.3.3. Por que acho que ele(s) foi/foram atingidos?
- 1.3.4. Qual/quais foi/foram a/as estratégia/as de ensino-aprendizagem que utilizei?
- 1.3.5. Que ações de reflexão desenvolvi que possibilitassem a reflexão na e sobre a minha prática?
- 1.3.6. Que ações de reflexão foram possibilitadas aos cursistas na e sobre a prática pedagógica? De que maneira?

#### 1.4. REAÇÃO DOS CURSISTAS AO FINAL DA AULA

- 1.4.1. Como eu classifico o interesse e a participação demonstrada pelos cursistas?

### 2. SOBRE O INFORMAR

Momento em que o/a formador/a descobre o significado de sua prática, permitindo refletir sobre as escolhas feitas e descobrir se os conhecimentos utilizados são sistematizados, explícitos ou não, ou seja, o acesso às teorias, ao conhecimento de modo a contemplar seu conhecimento.

- 2.1. Qual o significado<sup>67</sup> de minha ação?
- 2.2. O que agir desse modo significa?
- 2.3. De onde procedem historicamente as ideias incorporadas à minha prática pedagógica?
- 2.4. Qual o sentido de minha prática?
- 2.5. Como cheguei a me apropriar dela? Por que ainda continuo a me respaldar nela?

### 3. SOBRE O CONFRONTAR

Momento em que o/a formador/a questiona as concepções de ensino/aprendizagem que embasam suas ações na relação com o contexto cultural, político e social com o objetivo de compreender quais os interesses que regem sua prática educacional: a transformação ou a manutenção das práticas existentes.

- 3.1. O que me levou a agir dessa maneira?
- 3.2. Como cheguei a ser o formador que sou?
- 3.3. Qual tipo de professor/a estou formando?
- 3.4. O que limita minhas teorias? E as minhas práticas?
- 3.5. Qual a relação entre os conceitos que construí e minhas práticas?

<sup>67</sup> O significado do trabalho do professor é formado pela finalidade da ação de ensinar, isto é, por seu objetivo e pelo conteúdo concreto efetivado, através das operações realizadas conscientemente pelo professor, considerando as condições reais e objetivas na condução do processo de apropriação do conhecimento pelo aluno.



3.6. A minha prática pedagógica serve a que interesse?

#### 4. SOBRE O RECONSTRUIR

Momento em que o/a formador/a passa por uma redefinição de conceitos e valores pessoais e profissionais. Assim, ele começa a ser capaz de compreender sua prática de fazer conexões conscientes sobre suas ações com base no contexto cultural, político e social em que está inserido.

4.1. Penso em fazer diferente? Como posso fazer diferente?

4.2. O que considero pedagogicamente importante para minhas ações?

4.3. O que tenho que fazer para introduzir mudanças em minha prática?

4.4. A forma como estou desenvolvendo minha prática contribui para a emancipação do professor que quero formar?

MESTRANDA: Maria Reginalda Soares da Silva  
ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Carmen Lúcia de Oliveira Cabral

# **Anexos**

## ANEXO A: Autorização institucional



Prefeitura Municipal de Teresina – PMT.  
 Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEMEC  
 Gerência de Formação.  
 Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina – NTHE.  
 Rua Coelho de Resende, 1649, Marquês. Fone: 3215 7952.



## AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Através do presente instrumento, o Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina – NTHE, por meio da coordenação, entra em concordância e autoriza a realização do projeto de pesquisa intitulado: “FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: SABERES E REFLEXIVIDADE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA” com o objetivo de *analisar os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina.*

Os dados coletados através de observações diretas (observação participante) das atividades dos atores sociais da formação, de entrevistas etnográficas com os professores formadores para captar suas explicações e interpretações do que ocorre nos cursos de formação continuada de professores, gravação em vídeos de aulas, bem como da análise documental para identificar informações nos documentos que caracterizam o *locus* da pesquisa e daqueles utilizados na formação dos professores serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto e somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Teresina, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura da coordenadora do NTHE

Teresina, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do pesquisador responsável

**ANEXO B: Termo de consentimento livre e esclarecido - Entrevista**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO "PROF. MARIANO DA SILVA NETO"  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO/ MESTRADO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
ENTREVISTA

**Título do projeto:** FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: SABERES E REFLEXIVIDADE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

**Pesquisador responsável:** CARMEN LÚCIA DE OLIVEIRA CABRAL

**Instituição/Departamento:** UFPI/CCE/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**Telefone para contato:** (86)3215-5820/ (86)32344358

Você está sendo convidado/a para participar, como voluntário/a de uma pesquisa em educação com o objetivo de analisar os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável por esse estudo sobre quaisquer dúvidas caso as tenha. Esta pesquisa será conduzida pela mestranda MARIA REGINALDA SOARES DA SILVA. Após ser esclarecido/a sobre as informações a seguir e, caso aceite fazer parte do estudo, assine este documento impresso em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

*Você será entrevistado e a entrevista será gravada, transcrita e, posteriormente, o texto transcrito será submetido à sua aprovação.*

Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você. Sua participação em qualquer instrumento apresentado não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica. As informações fornecidas 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.

Se tiver dúvida, você poderá procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, ou o pesquisador responsável por esta pesquisa.

Eu,-----RG n. -----, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa “**Formação Continuada de Professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica**”. Tive pleno conhecimento das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo citado. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Teresina,\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_de 2009.

Nome:\_\_\_\_\_.

### **Observações complementares**

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella -  
Bairro Ininga  
Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI  
tel.: (86) 3215-5734 - email: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)

ANEXO C: Termo de consentimento livre e esclarecido – filmagem e sessão reflexiva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO “PROF. MARIANO DA SILVA NETO”  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO/ MESTRADO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
FILMAGEM E SESSÃO REFLEXIVA

**Título do projeto:** FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: SABERES E REFLEXIVIDADE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

**Pesquisador responsável:** CARMEN LÚCIA DE OLIVEIRA CABRAL

**Instituição/Departamento:** UFPI/CCE/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**Telefone para contato:** (86)3215-5820/ (86)32344358

Você está sendo convidado/a para participar, como voluntário/a de uma pesquisa em educação com o objetivo de analisar os saberes e a reflexividade que permeiam a prática pedagógica dos professores formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável por esse estudo sobre quaisquer dúvidas caso as tenha. Esta pesquisa será conduzida pela mestrandia MARIA REGINALDA SOARES DA SILVA. Após ser esclarecido/a sobre as informações a seguir e, caso aceite fazer parte do estudo, assine este documento impresso em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

*Suas aulas no curso “Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC” serão registradas em diário de campo. Uma gravação/ filmagem será realizada e posteriormente analisada em sessão reflexiva.*

Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você. Sua participação em qualquer instrumento apresentado não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica. As informações fornecidas 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.

Se tiver dúvida, você poderá procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, ou o pesquisador responsável por esta pesquisa.

Eu,----- RG: -----, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa “**Formação Continuada de Professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica**”. Tive pleno conhecimento das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo citado. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Teresina,\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_de 2009

Nome:\_\_\_\_\_.

### **Observações complementares**

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella -  
Bairro Ininga  
Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI  
tel.: (86) 3215-5734 - email: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)