

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E**  
**TECNOLÓGICA**

**PRISCILLA SILVESTRE DE LIRA OLIVEIRA**

**HISTÓRIAS DE VIDA DE MULTIPLICADORES ESPECIALISTAS DE**  
**NÚCLEOS DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL: IMPACTOS DA FORMAÇÃO**  
**EM SUA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL**

**Recife, 2012**

**PRISCILLA SILVESTRE DE LIRA OLIVEIRA**

**HISTÓRIAS DE VIDA DE MULTIPLICADORES ESPECIALISTAS DE  
NÚCLEOS DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL: IMPACTOS DA FORMAÇÃO  
EM SUA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Educação Matemática e Tecnológica

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Auxiliadora  
Soares Padilha

**Recife, 2012**

Catálogo na fonte  
Bibliotecária Andréia Alcântara, CRB-4/1460

O48h	<p>Oliveira, Priscilla Silvestre de Lira. Histórias de vida de multiplicadores especialistas de núcleos de tecnologia educacional: impactos da formação em sua trajetória profissional / Priscilla Silvestre de Lira Oliveira. – Recife: O autor, 2012. 167 f. : il. ; 30 cm.</p> <p>Orientadora: Maria Auxiliadora Soares Padilha Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2012. Inclui bibliografia, apêndices e anexos.</p> <p>1. Informática na educação. 2. Professores - Formação. 3. Prática docente. 4. UFPE - Pós-graduação. I. Padilha, Maria Auxiliadora Soares. II. Título.</p> <p>371.344 CDD (22.ed.)</p>
------	---

UFPE (CE2012-15)



ALUNA  
PRISCILLA SILVESTRE DE LIRA OLIVEIRA  
TÍTULO DA DISSERTAÇÃO

“HISTÓRIAS DE VIDA DE MULTIPLICADORES ESPECIALISTAS DE NÚCLEOS DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL: IMPACTOS DA FORMAÇÃO EM SUA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL”

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Presidente e Orientadora  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Auxiliadora Soares Padilha

---

Examinador Externo  
Prof. Dr. José Batista Neto

---

Examinador Interno  
Prof. Dr. Sérgio Paulino Abranches

Recife, 15 de fevereiro de 2012.

#### Dedicatória:

Dedico esta dissertação a todos os docentes, autenticamente comprometidos com o aprendizado discente em especial os da Educação Básica brasileira. Que com garra e perseverança contribuem para um Brasil melhor.

E em especial aos docentes que foram sujeitos desta pesquisa relatando sua trajetória como educadores.

## **Agradecimentos**

A Deus por toda a força e luz nesta caminhada.

Aos meus pais Jaci do Carmo Lira Oliveira e José Silvestre Oliveira Filho pelo dom da vida. E por todo amor e dedicação atribuídos a mim e que tanto ajudaram nas minhas conquistas.

A minha Orientadora Maria Auxiliadora Soares Padilha (Dora) pela oportunidade de realizar esta pesquisa. E pelas contribuições no meu caminhar acadêmico.

A minha irmã Jéssica Silvestre de Lira Oliveira, pelo carinho e compreensão nos meus momentos de estudos e ausência.

A turma de mestrado, ano 2010, do Programa de Pós- Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, pelas discussões teórico-metodológicas, informações e momentos de descontração.

Aos professores do Programa de Educação Matemática e Tecnológica, em especial Ana Beatriz de Carvalho, Sérgio Abranches, Patrícia Smith Cavalcanti, Verônica Gitirana, nas aulas de Seminários. Quando ocorriam as discussões sobre a pesquisa em que desenvolvia. E ao professor Sérgio no momento da qualificação.

Aos funcionários da coordenação do EDUMATEC que sempre se mostraram disponíveis para atender minhas solicitações. Em especial, Clara, Conceição e Marlene.

Ao Grupo de Estudos GENTE, com suas discussões sobre a Inclusão Digital.

Agradeço também aos professores do Centro de Educação-UFPE. Em especial ao professores José Batista Neto, que ajudou no momento da qualificação. E a Telma Ferraz Leal e a Ana Carolina Perrusi Brandão que despertaram em mim, o interesse pela pesquisa.

A Cristina Brito, pela paciência e organização e que tanto ajudou a localizar os professores que foram sujeitos desta pesquisa. Assim como aos demais funcionários da Secretaria de Educação de Pernambuco, que também se mostraram dispostos a ajudar.

Aos funcionários da PROPESQ-UFPE, que estiveram dispostos a me ajudar quando precisei analisar os documentos da pesquisa. Principalmente à funcionária Ana Cristina.

Agradeço também aos meus amigos, em especial Tarcília Tavares e Diego Cavalcanti, que reconhecem a importância da formação continuada.

Aos meus primos Éverton Gonçalves Silvestre de Oliveira e Cíntia Lira. Colegas de profissão e que admiram o meu trabalho.

Agradeço, também, à CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Ensino Superior pelo financiamento que tanto ajudou nesta pesquisa.

E, por fim, àqueles cujos nomes não se encontram nestes agradecimentos, mas que com palavras de incentivo ajudaram no desenvolvimento desta dissertação.

## RESUMO

A presente pesquisa trata das formações a níveis de especialização que professores do Governo do Estado nos anos de 1998 e 1999 tiveram a oportunidade de cursar na Universidade Federal de Pernambuco- Centro de Educação. Os especialistas então atuaram em formações de docentes da educação básica do Estado, promovendo uma ação “multiplicadora” ao estudarem sobre o uso da Informática voltada à educação nas séries iniciais da educação básica. Nesta pesquisa procurou-se compreender qual o impacto desta especialização no percurso profissional dos professores e se realmente houve uma ação “multiplicadora” a partir das formações nos Núcleos de Tecnologia Educacionais- NTEs, ou nas escolas públicas estaduais. Portanto, na primeira etapa houve o uso da pesquisa exploratória (LAKATOS; MARCONI, 2003). Na qual se obteve dados dos professores, a partir da identificação deles em documentos oficiais, assim como por cadastro cedido por funcionários do Governo do Estado de Pernambuco. Um questionário foi aplicado para conhecer qual a trajetória profissional destes docentes na primeira etapa, o qual foi respondido por 12 professores. Este questionário objetivava, rastrear os docentes que se tornaram especialistas em Informática Educativa (1998) ou Informática na Educação (1999) Posteriormente houve a análise destas respostas através da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; MORAES, 1996). E a História de Vida (HUMEREZ, 1998). Elaborando-se categorias *a priori* e *a posteriori*. Na última etapa da pesquisa houve a entrevista com 04 professores que foram selecionados a partir de critérios como os que ainda atuam nos NTEs, ou os que após o curso conseguiram atuar em outras áreas, como a docência do Ensino Superior. Dentre as considerações encontradas nas respostas dos sujeitos, está a necessidade de se continuar com a proposta, seja a especialização, ou a formação nas escolas públicas. Assim como lidar com a resistência dos professores que recebem a formação nas escolas para utilizar a Informática aplicada à Educação.

Palavras – Chave: Professores, História de Vida, Especialização, Percurso Profissional e Informática.

## ABSTRACT

The experts then worked in training teachers in basic education of the state, promoting an action "multiplier" to the study on the use of computers-oriented education in the first grades of basic education. This research sought to understand the impact of this specialization in the career of teachers and if there really was an action "multiplier" from the training courses in the Educational Technology Nuclei-NTEs, or the state public schools. So the first step was the use of exploratory research (LAKATOS, MARCONI, 2003). In which it has obtained data from teachers, from the identification of them in official documents, as well as registration given by officials of the Government of State of Pernambuco. A questionnaire was administered to know which the career of teachers in the first stage, which was answered by 12 teachers. This questionnaire was aimed, know when was the teachers who specialize in Computers in Education (1998) or Information Technology in Education (1999) Later there was the analysis of these responses through content analysis (BARDIN, 1977; MORAES, 1996). And Histories of Life (HUMEREZ, 1998) categories was developing a *priori* and a *post*. In the last stage of the research was the interview with 04 teachers who were selected based on criteria such as those that are still active in NTEs, or after the course that could act in other areas, such as teaching in Higher Education. Among the considerations found in the subjects' responses is the need to continue with the proposal, is the expertise or training in public schools. And how to deal with resistance from teachers who receive training in schools to use Computers in education.

Key Words: Teachers, Specialist, Professional Experience and Information.

## **LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**AVE- Ambiente Virtual de Ensino**

**IE – Informática Educativa**

**NTEs- Núcleos de Tecnologias Educacional**

**PROINFO- Programa Nacional de Informática na Educação**

**TICs- Tecnologias da Informação e Comunicação**

## Lista de Quadros

<b>Quadro 01 – Categorias Definidas à <i>Pirori</i> .....</b>	<b>p. 72</b>
<b>Quadro 02- Categorias Definidas à <i>Posteriori</i>.....</b>	<b>p. 97</b>

## Listas de Gráficos

<b>Gráfico 01- Indicativo Da distribuição de computadores nas escolas públicas de 1998 a 2005.....</b>	<b>p.36</b>
<b>Gráfico 02 - Influência do curso de especialização no aprendizado dos professores .....</b>	<b>p.79</b>
<b>Gráfico 03-Atividades exercidas após a especialização.....</b>	<b>p. 80</b>
<b>Gráfico 04- Contribuição do curso para a atuação no Ensino Superior e como formadores .....</b>	<b>p. 90</b>

## **Lista de Tabelas**

**Tabela 1: Análise dos documentos referentes à primeira turma do curso de especialização em Informática Educativa ..... p. 59**

**Tabela 2: Análise dos documentos referentes à segunda turma do curso de especialização em Informática na Educação. .... p. 60**

**Tabela 3 Perfil dos sujeitos Participantes da Entrevista ..... p.97**

## SUMÁRIO

<b>Introdução .....</b>	<b>13</b>
<b>Primeira Parte</b>	
<b>Capítulo 01. Educação e as tecnologias de informação e comunicação uma relação possível e necessária: a informática para a Educação.....</b>	<b>21</b>
<b>1.1 Introdução.....</b>	<b>22</b>
<b>1.2 Inclusão digital de professores e repercussões para a prática docente.....</b>	<b>25</b>
<b>1.3 Saberes docentes: reflexão da prática dos professores quando as tecnologias são utilizadas .....</b>	<b>37</b>
<b>Capítulo 02 Formação continuada de professores.....</b>	<b>41</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>41</b>
<b>2.1 Formação continuada a partir da integração entre comunidade escolar e aprendizado docente trabalhando com a Informática na Educação.....</b>	<b>46</b>
<b>2.2 As turmas de multiplicadores do PROINFO e a pertinência dos conteúdos trabalhados com a realidade que eles vivenciam atualmente nas escolas.....</b>	<b>50</b>
<b>Segunda Parte</b>	
<b>Capítulo 3 Metodologia .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1 Introdução .....</b>	<b>54</b>
<b>3.2 Sujeitos.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3 História de vida conhecendo as visões dos sujeitos da pesquisa sobre o curso de especialização em Informática Educativa .....</b>	<b>55</b>
<b>3.4 História de Vida e professores Especialistas.....</b>	<b>56</b>
<b>3.5 Percursos de Análise.....</b>	<b>61</b>
<b>Terceira Parte</b>	
<b>Capítulo 4. Resultados.....</b>	<b>71</b>

<b>4.1 Introdução.....</b>	<b>71</b>
<b>4.2 Reflexão sobre a prática dos multiplicadores a partir dos dados fornecidos quanto a visão do Curso de Especialização em Informática Educativa.....</b>	<b>72</b>
<b>4.3 Análise inicial das respostas fornecidas pelos sujeitos no questionário eletrônico (Primeiro estudo).....</b>	<b>75</b>
<b>Capítulo 05. Análise das entrevistas: História de vida dos especialistas em Informática Educativa ou Informática na Educação.....</b>	<b>96</b>
<b>Considerações e Propostas .....</b>	<b>139</b>
<b>Referências .....</b>	<b>148</b>
<b>Anexo 01 Documento da Turma da Especialização de 1998.....</b>	<b>154</b>
<b>Anexo 02 Documento da Turma da Especialização de 1999.....</b>	<b>156</b>
<b>Apêndice 01 Questionário Aplicado (Modelo do G Docs).....</b>	<b>161</b>
<b>Apêndice 02 Roteiro da entrevista semiestruturada realizada na última etapa da pesquisa.....</b>	<b>164</b>
<b>Apêndice 03 Termo de compromisso assinado pelos professores entrevistados na última etapa da pesquisa.....</b>	<b>167</b>

## Introdução

A prática dos professores atualmente necessita do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), mas para trabalhar pedagogicamente com elas, principalmente com os computadores, muitos docentes argumentam que as escolas não propiciam equipamentos e laboratórios de qualidade para utilizar os programas e *softwares* educacionais. Paradoxalmente, muitos educadores recebem uma formação orientada para o uso pedagógico dessas ferramentas em suas práticas docentes, mas resistem em desenvolver projetos com o uso destas no dia-a-dia em sala de aula (ALMEIDA, 2004).

Tratando desta formação, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) é um dos programas do Ministério da Educação que procura desenvolver, junto com secretarias de educação estaduais, projetos para que educadores e educandos usem os computadores de maneira a tornar o trabalho em sala de aula mais amplo. Além disso, o PROINFO teve como principal objetivo fomentar a implantação de laboratórios de informática nas escolas públicas que ministram conteúdos da educação básica.

Em consonância com este projeto, o Governo do Estado e a Universidade Federal, ambos em Pernambuco, a partir da realização de um Curso de Especialização em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999) buscaram, em parceria, impulsionar o uso de computadores nas escolas. Assim, os professores que participaram do curso de especialização deveriam atuar como multiplicadores dos demais docentes das escolas públicas do Estado de Pernambuco através dos Núcleos de Tecnologia Educacional. Ressaltamos que estes Núcleos de Tecnologia Educacional estavam espalhados, também, em várias regiões do estado.

O curso de especialização trabalhou com conteúdos sobre o uso da informática e seus aplicativos presentes nos módulos do material elaborado pelo PROINFO. O curso tinha como objetivo principal propagar o uso de tecnologias de informação e comunicação para a prática desses docentes.

Estes cursos de especialização foram implantados graças à parceria do Governo do Estado de Pernambuco com a UFPE e a ideia se voltava para a

existência da formação continuada de professores que trabalhavam no Governo do Estado e que, nos laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional, aprenderiam a utilizar as tecnologias, entre elas o computador - o qual contribuiria para a prática destes docentes em outros espaços. Dessa forma, os educadores aprenderiam e difundiriam a utilização da informática e seus aplicativos.

As discussões referentes a projetos que se relacionavam ao ensino do programa Informática Educativa (IE) nas escolas públicas eram frequentes, principalmente quando se tratava do uso da Informática Educativa na sala de aula, pois esses projetos tinham a concepção de que poderiam desenvolver uma maior criticidade nos alunos, além de ampliar as práticas de ensino dos docentes em sala de aula a partir do uso de tecnologias (OLIVEIRA, 1993).

Além disso, a Universidade Federal de Pernambuco, ao ministrar o curso de especialização, formou os professores para que os mesmos aprendessem a usar os computadores pedagogicamente, ou seja, a Universidade e o Governo do Estado desejavam com os cursos de especialização fundamentar as discussões sobre o uso das Tecnologias e entender como elas poderiam ser implantadas na sala de aula - como, por exemplo, o de Informática na Educação (1998) - e como o uso dos computadores poderia ocorrer na educação básica (ABRANCHES, 2004).

Portanto, estes docentes, ao fazerem parte das turmas dos cursos de especialização, obtiveram o título de especialistas e assim passaram a trabalhar com as Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas de ensino Fundamental e Médio sendo denominados multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs).

Um curso deste tipo também pode ser considerado como um apoio à prática pedagógica (ABRANCHES, 2004), pois é responsável por diversificar o trabalho do professor e propiciar a este uma maior segurança ao lidar, na escola, com as tecnologias de informação e comunicação e, de maneira mais específica, com o computador.

Nossa questão, portanto, é saber qual foi a repercussão destas formações no percurso profissional dos professores que fizeram o curso de

especialização em Informática Educativa no ano de 1998 e de Informática na Educação em 1999. E também em sua prática como multiplicadores da rede estadual de ensino (PE). Será que a participação nestes cursos incentivou a prática multiplicadora do uso pedagógico do recurso informático e, assim, pôde causar alguma influência nas práticas docentes nas escolas públicas com este recurso?

Tratando dos cursos de formação promovidos pelo Centro de Educação da UFPE em parceria com o PROINFO/SEED (Programa Nacional de Informática na Educação/ Secretaria de Educação a Distância) e SEE-PE (Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco), é interessante analisar a ação dos multiplicadores formados nas turmas de 1998 e 1999 destes cursos de especialização quanto às suas práticas de ensino nos laboratórios de NTEs e o percurso profissional deles.

Na concepção dos professores no período anterior de implantação destes cursos, a utilização de computadores nas escolas particulares já estava presente no cotidiano dos alunos (OLIVEIRA, 1993), mas nas escolas públicas o uso desse recurso, quando acontecia, não era considerado dos mais adequados, pois o contato com as máquinas não propiciava um bom desenvolvimento do aprendizado dos educandos aprofundando a relação deles com a Informática voltada à educação, ou seja, a concepção de como os computadores poderiam auxiliar a prática do professor em sala de aula não estava de fato presente nas escolas do Governo do Estado.

Entretanto, a possibilidade de usar as tecnologias também era vista pelos docentes com a perspectiva de existir uma discussão mais ampla sobre a utilização destes recursos nas escolas públicas (ABRANCHES, 2004; ALMEIDA, 2004; OLIVEIRA, 1993). E também tratar sobre a contribuição destas tecnologias para o cotidiano dos discentes em outras situações do dia-a-dia que não fossem, somente, de atividade nas escolas.

Outra questão interessante sobre o uso dos computadores nas escolas públicas e a contribuição para a prática pedagógica e o aprendizado dos discentes é a de que a crítica às formações dos professores se relacionavam principalmente à hipótese de que os educadores se sentiriam mais seguros no uso dos programas de informática, e estes programas teriam o propósito de

serem mais adequados e contextualizados à realidade dos alunos (ABRANCHES, 2004).

Os docentes e a comunidade escolar, ao iniciarem o trabalho com projetos relacionados ao uso da IE, devem discutir junto com os alunos qual a melhor maneira de utilizar as tecnologias de informação e comunicação objetivando um ensino-aprendizado de qualidade (ALMEIDA, 2000a).

E não somente para que as TICs sejam consideradas pelos alunos e pela sociedade em geral como um modismo, porque se forem vistas nesta perspectiva, podemos afirmar que elas pouco contribuem para a formação destes. Entretanto, Kenski (2003) defende que é importante que a escola propicie a discussão sobre o que se vê a partir do uso das ferramentas tecnológicas como a televisão e o computador e que cabe aos professores, portanto, “reconhecer sua importância e sua interferência no modo de ser e de agir das pessoas e na própria maneira de se comportarem como grupo social, como cidadãos” (2003, p. 25).

E tendo em vista que os professores participantes da formação promovida pela Universidade Federal de Pernambuco estudaram como seria a implantação da Informática na sala de aula junto, primeiramente, à concepção do Programa de Informática na Educação, o qual trabalhava para introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas escolas, acreditamos que os professores aprenderam a utilizar as tecnologias com mais qualidade, tornando-se os multiplicadores que se graduaram em 1998 e 1999, as duas turmas do curso de especialização, atuando também nos laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional.

É interessante, também, refletir sobre a atuação dos multiplicadores que passaram a coordenar o trabalho da informática nas escolas estaduais, e analisar qual é o suporte do espaço escolar, ou seja, como a escola ou o próprio Estado, enquanto rede de ensino, contribui para que os multiplicadores de NTEs desenvolvam o seu trabalho nos laboratórios (ABRANCHES, 2004).

Entretanto, é importante ressaltar que essa contribuição não se refere, somente, aos recursos materiais e à infra-estrutura das escolas, mas também a como a comunidade escolar recebe os professores e como lidam com a

Informática voltada à educação (OLIVEIRA, 1993). Porque o objetivo dos multiplicadores é de formar os docentes nos laboratórios de Informática para que eles trabalhem mais com as tecnologias, a informática e seus aplicativos. E nas palavras de Oliveira (1993), a implantação do PROINFO nas escolas públicas alcança os objetivos esperados se também tiver a participação daqueles que serão os maiores beneficiados com o programa, ou seja, os alunos e professores das escolas.

Além disso, reflete-se sobre o trabalho dos multiplicadores que também ministravam aulas para alunos do ensino fundamental ou médio dessas instituições de ensino públicas tornando, desse modo, sua carga horária maior no espaço escolar e causando o que muitos educadores consideram uma sobrecarga de trabalho (ABRANCHES, 2004). Assim, é importante, também, observar se na visão dos multiplicadores houve o diálogo junto aos coordenadores, gestores e principalmente com os docentes que participaram da formação propiciada pelos multiplicadores de NTEs.

Nossa hipótese é que os professores participantes dos cursos conseguiram integrar em suas práticas docentes o uso dos recursos computacionais. Entretanto, discute-se quanto à contribuição dessa formação e se ela pode não ter gerado ações mais amplas na rede, pois a atuação dos multiplicadores pode ter sido restrita apenas ao seu entorno mais próximo fazendo com que a contribuição deste curso ficasse restrita às práticas dos próprios formandos e esta ação 'multiplicadora', efetivamente, não tenha ocorrido. E, considerando as palavras de Oliveira (1993) em relação à parceria e dinâmica do espaço escolar, também é importante verificar como, atualmente, os professores analisam a formação que receberam ao desenvolver suas atividades como multiplicadores de NTEs e como isso repercute nas ações dos professores da rede estadual em geral.

E tratando do contexto histórico dos dois cursos de especialização é interessante destacar a questão das nomenclaturas de ambos. Se por um lado, o curso ofertado em 1998 recebia o nome de Informática Educativa, por outro o de 1999, de Informática na Educação. Isto ocorreu porque o curso, de acordo com coordenadores destes, foi ofertado primeiramente no Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco. Posteriormente, houve

também uma duplicidade na nomenclatura do curso de Informática Educativa, ou seja, o mesmo ficou como sendo ofertado em dois Centros da UFPE, o CIn e o CE. Dessa forma, houve a sugestão de que um dos ofertantes alterasse o nome quando ocorresse a criação da segunda turma do curso em 1999.

Assim, houve esta mudança para Informática na Educação, inclusive, porque se reconheceu que um curso que tratava da Informática, porém voltada à educação, deveria ser ministrada no Centro de Educação da mesma Universidade.

Desse modo, o estudo em questão traz como objetivo geral: analisar as contribuições da formação realizada no Curso de Especialização em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999).

Como objetivos específicos, propomos: (a) verificar o percurso profissional e de formação dos multiplicadores em relação à Informática Educativa e Informática na Educação; (b) analisar as concepções dos professores enquanto sua atuação como multiplicadores e docentes, em relação à Informática Educativa e Informática na Educação, durante seu percurso profissional, após o curso de especialização até os dias de hoje; e (c) analisar as dificuldades e necessidades, após a formação recebida pelos multiplicadores, para atuarem como professores e como multiplicadores nos laboratórios de informática.

O texto está assim organizado: esta **Introdução**, que contém a problemática, o problema da investigação realizada, objetivos, hipótese e relevância do trabalho que é realizado no presente momento.

No aporte teórico deste trabalho serão discutidas as questões sobre a Educação e as Tecnologias de Informação e Comunicação uma relação possível e necessária: a Informática para a Educação. Trataremos sobre o ensino-aprendizado a partir do uso das TICs na sala de aula, de modo mais específico o computador e os seus aplicativos aliados ao papel do professor propiciando um aprendizado para o uso dos computadores junto aos alunos.

No primeiro capítulo discutimos sobre a ocorrência da no cotidiano dos professores e como esta repercute na prática docente nas escolas públicas. Desse modo, levantamos questões a respeito do uso dos computadores e

demais tecnologias na prática dos professores relacionando estas com o trabalho dos educadores.

No segundo capítulo abordamos a questão sobre a Formação Continuada dos Professores para o uso das tecnologias. Dessa maneira, tratamos da questão da formação dos educadores do ensino básico quanto ao trabalho com as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Na metodologia, capítulo três, esclareceremos como a pesquisa ocorreu. Ou seja, há um detalhamento das etapas as quais possibilitaram que neste momento inicial do desenvolvimento da pesquisa tratássemos da análise dos resultados encontrados nas respostas do questionário enviado para o e-mail dos multiplicadores e respondido por 12 sujeitos.

Na última etapa haverá a análise dos resultados das entrevistas em que 04 professores relataram seus percursos atuais ao continuarem seu trabalho nos Núcleos de Tecnologia Educacional, ou em outras áreas que não se relacionam à Informática voltada à Educação, porém ao uso da tecnologia na sala de aula.

Desse modo, dividimos a metodologia em dois sub temas, que são: especificação dos sujeitos e, posteriormente, outro sub tema que trata sobre como ocorreu a localização destes.

No quarto capítulo apresentamos a realização do trabalho de campo nesta primeira etapa da pesquisa, que tratou da análise das respostas do questionário (Apêndice 1) enviado por e-mail aos sujeitos. As respostas foram analisadas pelo método da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2008; MORAES, 1996). Dessa forma, nos resultados houve uma discussão inicial sobre este procedimento da pesquisa, pois ocorreu uma coleta inicial de dados dos sujeitos que se completou com a coleta dos dados do questionário.

Na análise de documentos com dados dos sujeitos, após o rastreamento dos professores multiplicadores dos NTEs e por fim, na disponibilidade dos multiplicadores em responder um questionário o qual trouxe perguntas que tratavam do trabalho a partir da formação em Informática Educativa nas

escolas públicas estaduais de Pernambuco descobrimos como acontece a atuação deles nos dias de hoje. Constam nesta parte do trabalho, a reflexão quanto à prática dos multiplicadores nos NTEs e o percurso profissional atualmente.

No capítulo 05 ocorre a análise da entrevista semiestruturada realizada com 04 professores especialistas. Relacionando estas entrevistas com a História de Vida procurou-se, dessa maneira, conhecer quais as visões dos professores quanto à localização dos sujeitos, percurso profissional após as necessidades deles e suas dificuldades.

Por fim, o texto apresenta as Considerações Finais, cuja síntese da investigação possui reflexões, principalmente quanto à importância do uso dos computadores em sala de aula e acerca prática dos professores para a utilização deste recurso, além de sugestões para se refletir sobre a implantação de projetos voltados ao uso das tecnologias na sala de aula e como o docente lida com estas propostas seja na prática ou nas formações.

**PRIMEIRA PARTE**

**CAPÍTULO 01**

**Educação e as tecnologias de informação e comunicação: uma relação possível e necessária - a informática para a Educação**

## 1.1 Introdução

Neste capítulo discutiremos a relação entre as tecnologias, o uso destas nas escolas públicas e como o professor relaciona este uso às suas práticas cotidianas.

Dessa maneira, organizamos o capítulo de acordo com estas relações entre a educação e as tecnologias. Tratamos também sobre a do professor para contextualizar esta relação com o uso das tecnologias de um modo geral. Mesmo considerando que este conceito ainda não era discutido na realização dos cursos, não se pode negar que o mesmo não se relacionava às atividades dos professores nos NTEs e nas escolas nas quais eles exerciam suas atividades com auxílio da informática para a educação.

Também discutiremos sobre a relação que os professores fazem ao utilizarem estas tecnologias, ou seja, sobre os saberes que eles trazem de sua prática e o que constroem com o novo conhecimento utilizando as tecnologias.

Atualmente a sociedade está conectada às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Assim, é importante também que o professor perceba que o espaço escolar torna-se um local apropriado para as discussões quanto ao uso dessas ferramentas, principalmente aquelas que estão relacionadas à informática e seus aplicativos, como a Internet (KENSKI, 2007).

Desse modo, a percepção, por parte dos docentes, de que os alunos mais jovens estão conectados à rede mundial de computadores e se relacionam com pessoas de diversos países é importante porque essas discussões e reflexões em sala de aula possibilitam visões diferentes sobre a importância das tecnologias na sociedade (KENSKI, 2009).

E essa visão heterogênea que ocorre quando se faz a utilização crítica das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas, principalmente na educação básica, também contribui para o desenvolvimento social e econômico de uma sociedade. Bem como qual é a importância da escola neste papel de formar cidadãos críticos como podemos ver a seguir na concepção de Sampaio e Leite (2008)

Se ela é responsável pela educação das crianças e jovens deve trabalhar com objetivos e meios que ajudem a formar nos alunos uma lógica e uma percepção capazes de levá-los a participar na construção de uma sociedade que produza e utilize as tecnologias de forma crítica e democrática (SAMPAIO; LEITE, 2008, p. 41).

Os alunos demonstram nas escolas que estão cada vez mais conectados às TICs e não consideram, somente, que aprenderão os conteúdos das aulas com recursos como o giz, o quadro negro e o professor; consideram que as tecnologias serão um auxílio importante. Além disso, os estudantes interagem com as tecnologias, não são seres passivos em relação a elas, desejam modificar ou criar um espaço em que possam contribuir para a divulgação das novas formas de se comunicar (KENSKI, 2007) utilizando as TICs.

Então, é importante que a escola perceba que o diálogo com os alunos pode ocorrer a partir de conteúdos que se relacionam cada vez mais com sua realidade (FREIRE, 2004) utilizando as TICs não somente como complemento para as informações discutidas em sala de aula, mas como uma maneira de estimular os alunos a investigar os temas das aulas, realizarem pesquisas tanto no espaço escolar utilizando o computador como em outros locais, que possa aprender ou aperfeiçoar mais o seu aprendizado com o uso das tecnologias (ALMEIDA, 2004).

Assim, é importante que os docentes, junto com a comunidade escolar e os alunos, tornem a escola um lugar que procura se relacionar mais com essas transformações da sociedade decorrentes do uso das tecnologias, como Kenski (2007) defende: “A escola do tamanho do mundo, que se viabiliza pelo uso intensivo das tecnologias e das redes digitais, precisa ser vista com uma nova mentalidade” (2007, p.125).

Desse modo, para que a educação ocorra nessa perspectiva em que as TICs proporcionam uma relação educador-educando mais ampla, é necessário que o docente, junto com o espaço escolar, respeite os saberes dos alunos (FREIRE, 2004) e considere que as TICs não são apenas uma possibilidade de

entretenimento para os mais jovens, mas podem ser importantes aliadas na construção do conhecimento destes.

Kenski (2007) afirma que é nos jogos da rede e ao lidarem com diferentes conflitos no ambiente virtual que as crianças desenvolvem conhecimentos considerados importantes para o seu aprendizado em diversas perspectivas como a interação e o raciocínio lógico. Dessa forma, deve-se considerar que o uso das TICs na educação desenvolve novas possibilidades de raciocínio e relação entre os discentes e docentes.

Partindo-se do trabalho docente em sala de aula, no uso das TICs, percebe-se a importância de que, cada vez mais, as escolas preparem seus professores para que eles utilizem a informática em sala de aula e que continuem a investir em sua formação continuada.

Nesse sentido, segundo Abranches (2004), os cursos de 1998 e de 1999 que formaram os multiplicadores de NTEs possibilitaram essa perspectiva na prática dos professores ao trabalhar com as novas ferramentas de informação e comunicação.

Tratando do conceito dos multiplicadores é interessante destacar que Nascimento (2007) trata deste como, destacando-se o conceito da implantação do curso de Informática Educativa. E este conceito seria o da formação de professores que a partir do processo de incorporação das tecnologias estes especialistas formariam docentes para aprenderem a utilizar os computadores possibilitando, então, uma ação multiplicadora para o uso das tecnologias nas escolas públicas e nos NTEs.

Através das TICs os professores possuem mais recursos para pesquisarem melhorando a qualidade das aulas e ampliando os seus conhecimentos sobre assuntos diversos. Além disso, o computador, que pode ser visto com receio por alguns educadores, é considerado pelos professores que participam da formação desse programa como uma ferramenta que amplia os seus conhecimentos e os dos alunos em sala de aula (ABRANCHES, 2004).

Isto se dá, principalmente, por causa da ajuda dos multiplicadores quando ministram aulas com os conteúdos do programa de informática para docentes de escolas estaduais ampliando os conhecimentos dos professores

quanto ao uso da Informática Educativa (ABRANCHES, 2004; VALENTE; ALMEIDA, 1997).

Desta forma, no próximo capítulo discutiremos sobre a inclusão docente e como esta proporciona um trabalho significativo à sua prática pedagógica, refletindo se os cursos de especialização conseguiram formar multiplicadores, os quais teriam êxito em utilizar as tecnologias em seu cotidiano, refletindo sobre a viabilidade delas na sala de aula e propiciando uma maior utilização por parte dos professores e alunos das escolas do Governo do Estado.

### **1.1 Inclusão digital de professores e repercussões para a prática docente**

Neste tópico faremos uma discussão sobre a Inclusão Digital do professor, pois, a partir das discussões fornecidas, por exemplo, por Almeida (2004) existe a perspectiva de se refletir sobre os trabalhos, principalmente os que são de iniciativa governamental cuja intenção é a de, dentre outras, possibilitar ao professor o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação de modo crítico.

Acreditamos que é possível que as TICs contribuam positivamente para o trabalho do professor, principalmente no espaço escolar, caso os docentes utilizem, entre outras, os computadores para realizar pesquisas. Entretanto, é necessário que estas sejam mediadas e orientadas para que sejam atividades contextualizadas para a aprendizagem dos alunos (MORAN, 204).

Dessa maneira acreditamos que a Inclusão Digital deve ocorrer de modo significativo na sala de aula. E para que isso ocorra é necessário que as escolas também possuam uma estrutura, tanto física como de pessoas formadas para utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação, que possibilitem esta inclusão (BONILLA, 2009).

Essa ideia de que a escola esteja articulada às necessidades dos alunos para que estes se incluam digitalmente também é necessária, porque Bonilla (2009) defende que os alunos reconhecem a importância de trabalharem, seja

no espaço escolar ou fora dele, com as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Assim, o papel de uma instituição de ensino da educação básica é propiciar o uso crítico destas tecnologias. A Inclusão Digital com vias a despertar a criticidade no professor, para que este possa lidar, junto com os alunos, com estas transformações sociais e tecnológicas também é importante porque o educador possui um papel de formar cidadãos críticos e autônomos, como Bonilla defende (2009, p. 4)

Como a escola deve ser espaço tempo de crítica dos saberes, valores e práticas da sociedade em que está inserida, é da sua competência, hoje, oportunizar aos jovens a vivência plena e crítica das redes digitais. Logo, é responsabilidade do professor, profissional dessa instituição, a formação dos jovens para a vivência desses novos espaços de comunicação e produção. No entanto, um professor “excluído” digitalmente não terá a mínima condição de articulação e argumentação no mundo virtual, e, por conseguinte, suas práticas não contemplarão as dinâmicas do ciberespaço (p. 4. Grifos no original).

Dessa forma, utilizar as tecnologias em sala de aula, no trabalho dos professores, com o objetivo de melhorar a prática do educador e a interação entre professor e alunos é um dos objetivos a que os programas voltados para o uso da informática aplicada à educação se propõem. Almeida (2004), ao pesquisar um projeto posto em prática na Rede Pública Estadual de São Paulo, explicita os maiores desafios e sucessos alcançados quando os professores passaram a refletir sobre a necessidade do uso da informática na educação e no cotidiano da sala de aula.

Esta experiência ocorreu com a implantação de projetos que tratavam do uso das tecnologias na prática pedagógica. E a proposta desta era de que os docentes ampliassem os seus conhecimentos desenvolvendo um trabalho melhor no ensino e aprendizado através do uso dos computadores nas escolas (ALMEIDA, 2004).

O desejo também de investigar as discussões referentes à Inclusão Digital do professor acontece porque a prática docente está relacionada ao

aperfeiçoamento, construção do conhecimento e articulação com o espaço escolar, o qual, atualmente, utiliza as tecnologias em sala de aula, como Almeida (2004) explicita, ao tratar das tecnologias e da prática pedagógica

A possibilidade dessa transformação é construída no caminhar, na ousadia ao dar os primeiros passos, ao estabelecer as articulações entre reflexões e ações, ao integrar as novas tecnologias à atuação pedagógica, ao participar ativamente da criação de situações de formação que promovam a convivência com o novo de forma contextualizada, articulada e não fragmentada, assumindo o ônus das tensões e possíveis exclusões temporárias provocadas pelo conflito inerente a essa postura (p. 77).

Assim, é importante refletir sobre a prática docente e como que esta se relaciona com a Inclusão Digital do professor, não somente porque as tecnologias fazem parte do cotidiano (KENSKI, 2007), mas pela relação estabelecida no uso destas tecnologias, além do aprendizado e reflexão que elas podem proporcionar.

Almeida (*op cit*) defende também a interação entre professores e alunos através do uso de tecnologias, principalmente dos computadores porque este recurso propicia a pesquisa e a discussão sobre temas relevantes em sala de aula e na escola. Almeida (2004) trata sobre a pesquisa e a Inclusão Digital do professor, a partir de sua formação e prática pedagógica quando ela discute sobre o uso de computadores nas escolas defendendo que estes possibilitam a maior interação entre a comunidade escolar e, de modo mais específico, junto aos educadores e educandos.

Ainda na concepção de Almeida (2000b), quando os docentes planejam atividades e projetos educacionais que utilizam as tecnologias de modo significativo possibilitam que os alunos se interessem em participar das aulas, aprendem de acordo com a nova realidade em que é necessário formar cidadãos críticos. Além disso, este aprendizado com o uso das tecnologias não seria instrucionista (ALMEIDA, 2000b).

Cavalcanti (2004) relaciona também a formação crítica com a desvinculação do uso instrucionista dos computadores pelos alunos e como o uso crítico pode propiciar a Inclusão Digital dos professores. Vejamos o

conceito que a autora propõe sobre a abordagem instrucionista e o porquê a aprendizagem e o ensino são vistos separadamente

A abordagem instrucionista é uma perspectiva de ensino adotada por alguns educadores que utilizam os recursos computacionais e audiovisuais como alternativa didática capaz de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Nessa abordagem não há uma preocupação para refletir sobre o desenvolvimento de novas formas significativas de pensar, pelo fato do aluno não necessitar ser provocado cognitivamente. O objetivo é capacitar os alunos para que adquiram uma habilidade voltada para o manuseio dos recursos computacionais (CAVALCANTI, 2004, p. 29).

Em nosso estudo pretendemos relacionar a formação dos professores especialistas em Informática na Educação a uma prática construcionista que, diferente da instrucionista, proporciona um uso crítico das tecnologias. Assim o docente formado para utilizar as tecnologias de modo construcionista faz com que os educandos percebam que, inclusive no espaço escolar, não utilizarão o computador somente na perspectiva de se aperfeiçoar no uso da ferramenta, mas de modo crítico, podendo utilizar a mesma para refletir sobre as diferentes dinâmicas e configurações presentes em nossa sociedade nos novos espaços, ou seja, locais que também possibilitam o aprendizado e que se constroem relações com o saber (LÉVY, 1996).

Os educandos são beneficiados diretamente quando utilizam as tecnologias criticamente em sala de aula porque acreditamos que a escola deve acompanhar as mudanças globais com o objetivo de formar pessoas que cooperem para uma sociedade mais justa e igualitária (BEHRENS, 2003). Desse modo, ao utilizar as tecnologias intensivamente, a escola necessita ser vista com uma nova mentalidade e nesta nova visão se inclui, da mesma forma, a interação entre professores, alunos e a comunidade escolar (KENSKI, 2007).

Esta interação ocorre também quando a comunidade escolar propicia o estímulo aos educandos para estudarem, realizarem pesquisas nos laboratórios de Informática ou em outros espaços que propiciem a utilização das TICs. Entretanto, ao utilizarem as tecnologias nas escolas, os discentes estarão juntos aos educadores, o que possibilita uma melhor pesquisa e

realização de trabalhos (ALMEIDA, 2004) porque existe uma mediação com profissionais formados para propiciar um aprendizado crítico ao se utilizar a informática e seus aplicativos.

Quando professores, alunos e a comunidade escolar tornam possível o trabalho com o computador em turmas do ensino fundamental, a comunidade escolar é incluída digitalmente. Entretanto, é preciso que os docentes sejam formados de modo que esta ocorra de fato. Ou seja, como Almeida (*op. cit.*) defende, deve existir uma prática pedagógica para o uso das tecnologias, sucedida quando se integra a comunidade escolar no uso do computador e na formação de educadores porque

Quanto maior a participação e o compromisso do corpo de educadores da instituição nas ações de formação, compreendendo tanto o envolvimento dos professores quanto dos demais agentes educacionais e principalmente seus coordenadores e dirigentes, e quanto maior o nível de colaboração, participação e articulação entre todos os envolvidos nas decisões sobre o currículo e a gestão da formação, maior será a possibilidade de sucesso dos projetos inovadores que a instituição se proponha a realizar e, principalmente, o projeto de integração do computador na prática pedagógica (ALMEIDA, 2004, p. 88).

Portanto, o trabalho com projetos inovadores (BEHRENS, 2003) significativos à prática educacional docente, trazendo uma possibilidade de Inclusão Digital existe no momento em que os professores percebem que é possível trabalhar com as tecnologias junto com a escola, a partir da formação continuada fornecida neste ambiente (ALMEIDA, 2004), no qual multiplicadores podem atuar contribuindo para o ensino e a construção destes projetos educacionais.

Entretanto, é necessário destacar a importância de se ultrapassar o uso simples do computador e refletir sobre a importância de se considerar os conhecimentos dos professores quanto à utilização do computador voltada à Informática na educação nas escolas. Assim como sobre a formação que deveria ser ministrada para o melhor aproveitamento desta ferramenta. Entretanto, essa formação também não pode se restringir apenas à parte

pedagógica e sim ao aprendizado do uso operacional, do domínio da máquina. Como Almeida (2004) explicita em seu estudo

Adotou-se uma abordagem de formação que propiciava ao professor condições de adquirir o domínio do computador, do software, e do conteúdo específico, assim como de compreender os fundamentos educacionais subjacentes aos programas computacionais explorados (p. 39).

Dessa forma, é interessante discutir além da perspectiva de Inclusão Digital nas escolas e da formação dos professores para utilizar os computadores. Mas também, sobre os conteúdos abordados nas formações para que o docente utilize o computador nas instituições de ensino da educação básica. Essa discussão é pertinente porque a sociedade, independente da classe sócio-econômica, ainda possui dificuldades em lidar com Tecnologias de Informação e Comunicação. Portanto, poucas são as pessoas que as utilizam de modo a se incluírem digitalmente e criticamente (CAZELOTO, 2007).

Se formos nos deter, por exemplo, na perspectiva de uso por parte do professor, percebe-se que esta dificuldade de trabalhar com as tecnologias, principalmente o computador, pode ser elencada, porque não é somente a formação contextualizada baseada na reflexão, depuração e ação (ALMEIDA, 2004) que irá possibilitar a inclusão digital.

A mediação facilita o trabalho docente porque possibilita ao educador perceber que ele não é o detentor do conhecimento, mas que deve trabalhar de modo a transformar o conhecimento junto ao aluno, nos dias atuais, utilizando as tecnologias de modo a fazer com que o aprendizado seja colaborativo, ou seja, que professores e alunos compartilhem conhecimentos (MORAN, 2003; FREIRE, 2004).

Aproximar professores e alunos dos computadores é um desafio, principalmente quando a escola não propicia a mediação para construção do conhecimento com uso desses computadores. E esta construção será viável, principalmente ao possibilitar que o docente perceba que, utilizando os computadores, estes terão uma prática pedagógica contextualizada às transformações da sociedade atual que trata a educação como prioridade, uma

realidade de muitos países atualmente (KENSKI, 2007).

Entretanto, a dificuldade do professor em mediar seu trabalho junto aos alunos seria um dos motivos que dificulta o trabalho educacional em relação ao uso dos computadores em turmas do ensino básico (NETO; RODRIGUES, 2009).

Portanto, é necessário aos educadores que exista a Inclusão Digital com vistas também à uma alfabetização tecnológica (MARASCHIN, 2005). A alfabetização tecnológica passa a fazer parte da vida de uma pessoa quando esta percebe as interferências das tecnologias nas atividades presentes no seu cotidiano ao utilizar os recursos tecnológicos (SANTOS; MORTIMER, 2002).

Discutindo sobre o que seria a alfabetização tecnológica na concepção de Soares (2002), constata-se que a autora defende a existência do conhecimento relacionado ao uso das tecnologias, não somente a partir da concepção de alfabetização tecnológica, que possibilita o uso das tecnologias na sala de aula, mas de um letramento tecnológico, como é possível ver no trecho a seguir

No quadro desse conceito de letramento, o momento atual oferece uma oportunidade extremamente favorável para refiná-lo e torná-lo mais claro e preciso. É que estamos vivendo, hoje, a introdução, na sociedade, de novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pelas recentes tecnologias de comunicação eletrônica – o computador, a rede (a *web*), a Internet (SOARES, 2002, p. 146) (grifos no original).

Dessa maneira, na concepção de Soares (2002), percebemos que é importante que o professor relacione o uso das tecnologias na sala de aula às transformações sociais que acontecem. Assim, além da percepção de se compreender a alfabetização tecnológica, o professor, junto aos alunos, deve refletir sobre o uso crítico das tecnologias. Esta seria a relação entre a aprendizagem do uso das TICs e o que seria o letramento tecnológico em si, como Soares (op. cit) defende

É, assim, um momento privilegiado para, na ocasião mesma em que essas novas práticas de leitura e de escrita estão

sendo introduzidas, captar o *estado ou condição* que estão instituindo: um momento privilegiado para identificar se as práticas de leitura e de escrita digitais, o letramento na cibercultura, conduzem a um estado ou condição diferente daquele a que conduzem as práticas de leitura e de escrita quirográficas<sup>1</sup> e tipográficas, o letramento na cultura do papel (SOARES, 2002, p. 146) (grifos no original).

Mas é interessante ressaltar que o conceito relacionado à alfabetização tecnológica, assim como a qualquer outro termo, não pode ser considerado como único, definitivo. Posto que, ao se tratar de conceitos em nossa sociedade, devido à dinâmica da mesma é importante defender que estes são passíveis de mudanças (SAMPAIO; LEITE, 2008).

Assim, dentre vários conceitos tratados neste trabalho, enfatiza-se que estes são explicitados a fim de aprofundá-los (e outros conceitos) e saber o quê dos professores, sujeitos da pesquisa, considerarem como significativo a relação com o curso de especialização em Informática.

Dessa maneira, conceitua-se também o termo alfabetização tecnológica em relação ao trabalho do professor, como Sampaio e Leite (2008) defendem. Para as autoras é interessante analisar que a tecnologia e a escrita seguem tendo o mesmo papel. E ambas são resultantes do trabalho do homem, o qual transforma o mundo e gera a tecnologia da inteligência que seria o fruto desta transformação (LÉVY, 1993; Apud SAMPAIO; LEITE, 2008).

Retomemos o conceito de alfabetização tecnológica e como esta se relaciona às transformações da sociedade. Como discutimos no parágrafo anterior o conceito da alfabetização tecnológica e, trazendo para este estudo a visão desta da alfabetização tecnológica, vemos o trabalho do professor se relacionar ao uso crítico de ferramentas tecnológicas. Ou seja, como Sampaio e Leite (2008) consideram

A alfabetização tecnológica do professor refere-se, portanto, também à capacidade dele de lidar com as diversas tecnologias e interpretar sua linguagem, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser usadas.

---

<sup>1</sup> A palavra quirográfica deriva do significado de quirografia, que de acordo com o dicionário Houaiss se refere à arte de escrever ou copiar (nota da Pesquisadora).

Esta alfabetização significa um domínio inicial das técnicas e suas linguagens, mas está relacionada também a um permanente exercício de aperfeiçoamento mediante o contato diário com as tecnologias. Relaciona-se ao conhecimento técnico e pedagógico que o professor deve ter das tecnologias e seu potencial pedagógico (SAMPAIO; LEITE, 2008, p. 75).

Dessa maneira, não se deve atribuir ao professor o papel de, somente, compreender como utilizar os recursos tecnológicos. Todavia, é importante que se confira ao uso das tecnologias no cotidiano do educador um caráter crítico, assim como a percepção, por parte do professor, ao se integrar à intencionalidade pedagógica, que o uso, aprendizado e interação com os educandos no uso das tecnologias são constantes.

Assim é necessário proporcionar qualidade no momento em que se utilizam as TICs nas escolas. E desse modo, articular o uso das tecnologias a fim de que os alunos e professores compreendam que a mesma se relaciona às suas práticas sociais que eles trazem do seu dia-a-dia para a sala de aula. Esta qualidade propicia uma maior democratização no acesso aos recursos tecnológicos nas escolas (MARASCHIN, 2005).

Consequentemente, mais que servir à economia e aos interesses do mercado, o real sentido da Inclusão Digital é uma possibilidade motivadora, desafiadora e crítica nas escolas e também fora do ambiente escolar (MARASCHIN, 2005).

Segundo Belloni (1998) a sociedade atualmente exige que os cidadãos utilizem as novas linguagens do universo informacional em que estamos imersos. Dessa maneira, existe a necessidade de que o professor seja um dos agentes responsáveis por este domínio dos alunos em relação a estas diferentes práticas de leitura e escrita que a sociedade moderna exige, dentre elas a linguagem do universo informacional (BELLONI, 1998).

Assim, o educador precisa desmistificar o receio em utilizar os computadores na sala de aula, pois como explicitado anteriormente, a necessidade de pessoas qualificadas em saber como utilizar as tecnologias se relaciona à nova configuração do mundo do trabalho neste milênio. Isto é o que repercute na prática pedagógica, no ensino fundamental das escolas públicas (ALMEIDA, 2004).

Permitir, mesmo que tacitamente, que os discentes trabalhem com os computadores a partir da mediação, e a mediação pode ser considerada no momento em que o docente troca conhecimentos com os alunos e demais pessoas que também se envolvem neste processo de ensino e aprendizagem. E tratando do conceito de mediação, considerando a ocorrência deste nos ambientes virtuais ou na utilização das tecnologias, Prado (2006) considera que com a mediação, a troca de conhecimentos entre professores e alunos, existindo, existe, portanto, uma nova forma de “*ensinar e aprender*” (PRADO, 2006, p. 102. Grifos no original).

Assim sendo, o aprendizado compartilhado também é outra questão que aparece ao utilizar o computador na perspectiva educacional. Esta perspectiva faria parte também da possibilidade de se discutir sobre a Inclusão Digital e de propiciar a reflexão em relação ao uso destes recursos, que nem sempre possibilita aos jovens a inclusão na hierarquia da cibercultura porque a utilização do computador não ocorre com a intenção de se obter novos conhecimentos (CAZELOTO, 2007).

Destarte, o objetivo de quem trabalha com as tecnologias é propiciar o aprendizado de jovens e demais cidadãos que buscam desenvolver novos conhecimentos com a utilização de recursos computacionais a partir do que conhecem. Não que esta função não seja importante, mas em uma nova configuração da sociedade o importante é que exista o aprendizado do novo, daquilo que proporciona também a transformação do espaço em que se vive e de suas representações sociais (CAVALCANTI, 2004).

Com o propósito de que a formação de professores propicie uma efetiva Inclusão Digital em nossa sociedade, é necessário que os educadores possam utilizar as plataformas operacionais de maneira segura, a partir da formação inicial ou continuada; e esta segurança se relaciona, principalmente com como os professores utilizam as tecnologias em seu cotidiano nas escolas, na preparação de seu material didático, em suas aulas (ALMEIDA, 2004).

E o desenvolvimento da autonomia por parte destes docentes, ao utilizarem os computadores em seu cotidiano é que possibilitaria uma inserção na cibercultura. Como Cazeloto (2007) argumenta, seria uma das maneiras de a sociedade ampliar a inclusão digital. Além disso, essa inserção pode

possibilitar ao educador que ele interaja com os discentes, seja tornando a aula mais interativa ou utilizando recursos tecnológicos voltados à prática educacional, ao aprendizado na sala de aula, dentre eles vídeos e música.

Essa utilização crítica das TICs possibilitaria aos docentes um novo sentido de aprendizado, no qual eles motivariam os alunos e fariam com que estes se tornassem *ciberincluídos*. Por conseguinte, haveria um aprendizado construcionista (ABRANCHES, 2004; PAPERT apud ALMEIDA, 2000a) em que a compreensão quanto ao uso dos computadores seria mútuo e significativo. Consequentemente, os educadores contribuiriam na inserção dos educandos na utilização das TICs, pois esta seria crítica e reflexiva na sociedade da informação.

Portanto, contextualizando e tratando da pesquisa aqui presente, os programas para lidar com a informática na educação começaram com a implantação do projeto EDUCOM, de 1983 (OLIVEIRA, 1993; VALENTE; ALMEIDA, 1997) que tratou inicialmente da implantação dos computadores em escolas públicas. Todavia, nesta pesquisa, nos deteremos no PROINFO porque este formou os multiplicadores do NTEs e discute sobre esta inserção dos computadores nas escolas.

O Programa Nacional de Informática na Educação introduz computadores em várias escolas públicas que tinham a intencionalidade de possibilitar uma prática pedagógica contextualizada, reflexiva, na qual o docente estaria inteirado sobre como ensinar e como aprender junto aos alunos, a comunidade escolar e com os responsáveis pela sua formação, os multiplicadores. É interessante analisar os indicadores do PROINFO, quando o programa além de formar profissionais para trabalhar com a Informática nas escolas públicas, tratava das questões estruturais, como a distribuição dos computadores nestas escolas.

Os indicadores do PROINFO relacionados à distribuição dos computadores podem ser vistos no gráfico a seguir:

**Gráfico 01 Indicativo Da distribuição de computadores nas escolas públicas de**

1998 a 2005<sup>2</sup>.



Fonte: Site do PROINFO

[http://sip.proinfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores\\_rel.html](http://sip.proinfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores_rel.html). Acesso em 15 jul 2011.

Contextualizando sobre o papel destes profissionais é interessante analisar que os multiplicadores seriam professores formando outros professores (NASCIMENTO, 2007). Além disso, na concepção de Nascimento (2007) este papel de formação era interessante porque “A ideia era a de que a relação entre pares (professor/professor) fizesse com que os educadores de sala de aula se sentissem à vontade com os multiplicadores, o que contribuiria muito para a qualidade da formação dos primeiros” (NASCIMENTO, 2007, p. 31). Dessa forma, não havia somente o interesse na formação técnica e estrutural do curso, mas também em fazer com que houvesse uma relação crítica entre os personagens envolvidos no curso, professores e multiplicadores.

---

<sup>2</sup> Retirado do site: [http://sip.proinfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores\\_rel.html](http://sip.proinfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores_rel.html).

Acesso em 15 jul. 2011

## 1.2 Saberes docentes: reflexão da prática dos professores quando as tecnologias são utilizadas

O Programa Nacional de Informática para a Educação se desenvolveu a partir de discussões que tratavam do uso de tecnologia na prática dos docentes da educação básica. Assim, é interessante tratar da concepção relacionada ao que seria a Informática na Educação (NETO, 1998).

Dessa maneira, ao discutirmos sobre o conceito de Informática Educativa e de acordo com Neto (1998) podemos refletir sobre este conceito: “[...] que se caracteriza pelo uso da informática como suporte ao professor, como um instrumento a mais em sua sala de aula, no qual o professor possa utilizar esses recursos colocados à sua disposição” (NETO, 1998, p. 6).

Assim, é interessante explicar que, dentre os conceitos encontrados sobre a Informática e a aplicação desta, na prática dos professores. O conceito que interessa nesta pesquisa é o de Neto (1998) que afirma que este recurso facilitará o trabalho do professor na sala de aula. Ou seja, será um suporte à sua prática e não a substituição do seu trabalho, visto que o uso desse recurso deve ser de modo a formar um docente mais crítico para agir na sociedade (SANTOS; MORTIMER, 2002).

Quanto à Informática na Educação, retira-se deste conceito, de acordo com Neto (1998), que o computador, a partir do uso de *softwares* educacionais propicia suporte à educação assim como o uso de tutorias que ampliam o aprendizado dos alunos que utilizam este recurso. Em relação ao uso destes *softwares* Neto (1998) descreve que

A maioria de softwares utilizados nessa etapa usam pouco os recursos de computação, como os hipertextos para navegação intra-texto, não permitindo uma navegação eficiente e de livre escolha do usuário. Quando muito, a navegação só permite ir adiante, não permitindo, em regra geral, retorno a níveis anteriores, ou mesmo ao ponto de partida” (NETO, 1998, p. 04)

Dessa maneira a Informática na Educação proporciona suporte ao professor e aos discentes, porém, no momento em que estes conceitos eram discutidos, percebe-se que se vislumbrava o uso dos *softwares* de modo a que o computador fosse utilizado tendo em vista o conhecimento instrucionista da informática, do uso da máquina. Assim, não existia no final da década de 90 a concepção de que o computador poderia ser utilizado para a busca de conhecimento na internet, uma vez que o objetivo também era de utilizar o computador para que projetos voltados a aplicativos como o *Office* fossem desenvolvidos nas escolas públicas participantes destes projetos (ALMEIDA, 2004).

Definindo a Informática aplicada à educação, a mesma pode ser conceituada no sentido de sua utilização nos termos do gerenciamento acadêmico ou escolar ser mais amplo. Com isso, a Informática aplicada à educação "... se caracteriza pelo uso de aplicativos de informática em trabalhos de controles administrativos ou acadêmicos, como emitir relatórios, escrever textos, confeccionar tabelas, manipular banco de dados, controlar fluxo de pagamentos" (NETO, 1998, p. 4).

Na pesquisa, a intenção é de tratarmos das concepções de Informática Educativa e Informática na Educação e como a informática está atrelada ao uso pelo docente, a sua prática. Além disso, existe a questão do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação se relacionarem aos novos paradigmas presentes em nossa sociedade (BEHRENS, 2009). Ou seja, que a informática possibilita uma prática escolar em que os educandos, assim como os docentes, são beneficiados porque existe um destaque ao trabalho junto a projetos e também a pesquisa a qual leva à prática escolar a se inserir no contexto da cibercultura (LÉVY, 1996).

Ao tratamos dos paradigmas, os mesmos estão relacionados à concepção de formação docente. Santos (2008) discute sobre o paradigma da racionalidade técnica, o qual seria uma concepção instrumental do desenvolvimento do trabalho e da formação do professor.

E ao tratar desta visão de paradigma da racionalidade técnica é importante

contextualizar que o mesmo é concebido em muitos trabalhos de formação de educadores, como Santos (2008) defende. O que pode prejudicar o trabalho docente, posto que este utiliza as tecnologias não de maneira crítica mas de acordo com as necessidades de otimizar sua prática, alcançar os resultados esperados. Um destes resultados seria, na perspectiva do mundo atual, inserir os discentes na sociedade tecnológica, contudo sem propiciar que eles reflitam quanto ao uso dos aparatos técnicos disponíveis na sociedade.

Mas é relevante discorrer também sobre como os paradigmas atuais se relacionam à formação do professor, como estes se relacionem a pilares como o da reflexão na prática escolar, valorização deste espaço educacional, ou seja, como Santos (2010) trata

No que diz respeito à formação continuada, o que se espera e se deseja dela é a conjugação de aspectos teórico-práticos, que favoreçam uma sólida formação teórica, a reflexão crítica, na valorização da escola como espaço de formação e na valorização dos professores como sujeitos produtores de saberes. Neste sentido, a formação continuada é considerada como estratégia de desenvolvimento profissional, na medida em que propicia situações de aprendizagem que afetam o processo do aprender a ensinar e o crescimento intelectual dos professores (SANTOS, 2010, p. 66).

Assim, é pertinente que se veja no processo de formação continuada o desenvolvimento de novos saberes que são formados na prática do professor (TARDIF, 2008) além dos saberes que o docente traz de sua experiência profissional. Dessa maneira, não se discute, somente sobre o desenvolvimento intelectual do docente a partir da formação adquirida na academia, mas os de sua prática, saberes que podem se desenvolver e se relacionar, também aos saberes científicos (TARDIF, 2008).

Todavia, estes saberes científicos, muitas vezes contribuem para os professores desvalorizarem as suas experiências (TARDIF, 2008). Deste modo, o mais significativo no trabalho que trata da formação de professores é que esta pode se tornar fragmentada e não contemplar as verdadeiras necessidades dos educadores nos dias atuais.

Uma vez que dentre estas necessidades haveria a formação humanística e

que preza por uma integralidade nas questões educacionais, ou melhor, como o docente lida com as diferentes práticas em sala de aula. Percebe-se, portanto, que um professor crítico, reflexivo é necessário para atuar em uma sociedade fundada em paradigmas que valorizam a formação profissional (SCHÖN, 1995).

Quanto ao desenvolvimento destes saberes que se relacionam aos da experiência e da formação, este último que busca uma qualificação para o docente que propicie a reflexão sobre sua prática e, como consequência, o desenvolvimento profissional, culminando com o desenvolvimento pessoal do educador.

Portanto, é necessário também analisar como se dá o trabalho do professor, relacionando este trabalho com o uso das tecnologias e a prática dos professores. E aqui, nesta pesquisa, analisar como esta relação entre o trabalho docente e o uso das tecnologias implicará nas trajetórias pessoais e profissionais daqueles que atuavam na educação básica pelo Estado de Pernambuco e como estas relações contribuíram para as aprendizagens dos professores cursistas.

Porque, como Dell'Aglio et. all (2002) abordam, a aprendizagem é um processo de transformação. Então, busca-se, ao menos na concepção de Moran (2002), que esta transformação ocorra na sala de aula e junto a professores e alunos ao se trabalhar com as tecnologias. Esta também seria a intencionalidade que o PROINFO tinha ao formar professores especialistas em Informática Educativa e em Informática na Educação os quais trabalhariam com as TICs.

Outra questão interessante é o professor perceber que estas tecnologias precisam ter relação com a sua prática cotidiana. Contudo, mais que isso é necessário que o professor saiba trabalhar com os *softwares* educacionais (NETO, 1998; ARAÚJO, 2007). E este trabalho deve ocorrer de modo a possibilitar uma nova construção de currículo (ARAÚJO, 2007) para que este atenda às novas perspectivas da sociedade a qual usufrui das tecnologias.

Uma vez que se a sociedade percebe que as informações são repassadas em sua dinamicidade o mesmo deve ocorrer com os currículos escolares. E,

como Araújo (2007) defende, é necessário que o docente reconstrua os seus saberes.

E nesta reconstrução dos saberes é necessário que o educador esteja preparado para a transformação no sistema de ensino. Para isso deve repensar a sua prática e junto com o repensar desta atuação deve refletir também na construção de um novo currículo o qual deve estar atrelado às novas exigências de uma sociedade globalizada e multicultural; e entre as novas necessidades está a do uso das tecnologias na escola e na educação básica.

Dessa maneira, o conceito da Informática que poderia se atrelar mais a esta pesquisa é a que trata da Informática Educativa, porque ela traz como perspectiva do uso da Informática na educação e como suporte ao professor que é também a visão dos sujeitos da pesquisa (NETO, 1998).

Nesta pesquisa, tratamos do uso das tecnologias de modo a formar o docente para atuar de modo crítico em sala de aula formando também os educandos para trabalharem com a Informática Educativa e lidando com as diversas propostas de trabalho com o computador na sala de aula e no seu cotidiano, como veremos de modo detalhado a seguir.

## **CAPÍTULO 02**

### **Formação Continuada de professores**

## 2.1 Introdução

Neste capítulo trataremos da importância da formação continuada para o trabalho dos professores na educação básica contextualizando com os cursos de especialização. E sobre como estas formações continuadas ocorriam nas escolas, contribuindo para o aprendizado dos professores para o trabalho com a Informática Educativa. Assim como tratar do trabalho com as turmas de multiplicadores do PROINFO e os conteúdos que eles trabalharam e a importância destes conteúdos nos dias atuais.

Os multiplicadores de NTEs iniciaram o seu trabalho junto aos professores das escolas do estado de Pernambuco, com o objetivo de propiciar aos docentes das escolas públicas estaduais um maior conhecimento relativo ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (ABRANCHES, 2004; ALMEIDA, 2004). Este conhecimento quanto ao uso das TICs na prática pedagógica dos professores da educação básica tinha como propósito a influência destas em uma atuação pedagógica que possibilitasse o reconhecimento de que as tecnologias fazem parte do cotidiano escolar (CAVALCANTI, 2004).

Entretanto, esta prática pedagógica ocorria para que o docente percebesse que não é só na atualidade que as tecnologias fazem parte do cotidiano (KENSKI, 2007). As TICs estão imersas na cultura de um povo que transforma diversos recursos naturais em tecnologia; dentre eles podemos citar o fogo e até mesmo recursos didáticos, como o vídeo e a TV (KENSKI, 2007).

Educadores de instituições estaduais de ensino relatam que poucos sabem utilizar as ferramentas de informática e seus aplicativos, e para eles, essa falta de conhecimento mais aprofundado prejudica o seu desempenho no trabalho com os alunos (BONILLA, 2009). Assim, o PROINFO foi visto como uma contribuição no uso da informática para a prática docente, o que também é defendido por Abranches (2004)

A existência de tais cursos é justificada pelos multiplicadores dado o desconhecimento que os professores têm em relação à informática de um modo geral, e particularmente quanto à sua aplicação à educação. Assim, tais cursos são uma espécie de passagem obrigatória para que o professor possa de fato entrar

no que seria propriamente a informática na educação (p. 3).

Dessa maneira a formação docente para utilizar a Informática é discutida, além da repercussão desta na prática de professores que recebiam um preparo específico o qual contribuía para a sua atuação na sala de aula. Bem como a discussão sobre os conteúdos ministrados em diversos módulos e se eles contribuíram, na visão dos multiplicadores, na utilização construcionista dos computadores. Também, se os mesmos passaram a trabalhar com estas máquinas e seus recursos didáticos em ambientes como a sala de aula e nos laboratórios das escolas em que lecionam (ABRANCHES, 2004; ALMEIDA, 2004).

A formação docente para o uso dos computadores na sala de aula tornou-se uma realidade que passou a ser discutida em grandes proporções a partir, principalmente, dos cursos de formação continuada que tratavam sobre como se utilizar e para quê utilizar os computadores na sala de aula (ALMEIDA, 2000b).

Além disso, quando os cursos de formação continuada são ministrados e tratam do uso da informática e seus aplicativos é importante que os professores multiplicadores reconheçam que necessitam desta formação, mas a mesma deve ser contextualizada à sua realidade. Para isso, é necessário que as TICs sejam integradas à escola de modo a preservar os ideais humanistas, que prezam por tornar a sociedade mais humana e menos individualista, fazendo com que a educação seja crítica e reflexiva e não que compactue com as exigências de um mundo globalizado e que preza, em algumas sociedades, mais pelo tecnicismo (BELLONI, 1998).

Quanto aos cursos de especialização, é importante rever como estes são ministrados atualmente porque, às vezes, estes cursos não propiciam uma formação necessária para o uso dos computadores na sala de aula (BONILLA, 2009). Assim, os docentes que trabalham com a educação básica, em geral são sobrecarregados com vários turnos de trabalho, inclusive em mais de uma escola, o que pode dificultar o andamento destas formações (ABRANCHES, 2004). Dessa forma, atividades diversificadas e utilização de recursos didáticos, os quais não se restringem à atividades em sala de aula, fazem com

que o curso não se torne cansativo, como Almeida (2000b) explicita

É preciso levar em conta que o processo de formação não deve ter concentração excessiva de carga horária diária nem, ao contrário, ser muito diluído no tempo. É recomendável intercalar intervalos nas atividades de formação que podem ser de diferentes modalidades, segundo as necessidades levantadas no contexto – seminários, oficinas, conferências, debates etc. Tais atividades também podem ser realizadas ora com a presença dos participantes ora via rede telemática (Internet) (p.167. (Grifos no original).

Desse modo, o que é possível refletir acerca da defesa de Almeida (2000b) é que existe a necessidade de que o trabalho de formação seja diferenciado para os professores que estão se apropriando do uso da Informática Educativa. Portanto, ressalta-se a importância de se trabalhar na perspectiva de elaboração de projetos, relacionando o que se discute na sala de aula com a realidade dos discentes, nos cursos de formação continuada para professores da educação básica (ALMEIDA, 2000a; BEHRENS, 2003). É importante também se diferenciar as atividades que serão trabalhadas nestes cursos para que o formador possa relacionar diferentes espaços e situações com esta prática (ALMEIDA, 2000b).

É possível perceber que neste marco de formação continuada de educadores para atuarem com a Informática Educativa em turmas do ensino fundamental, existe a visão de que o curso pode ocorrer, inclusive, utilizando a educação a distância. Esta também foi uma modalidade de ensino ofertada quando se tratou do trabalho com a Informática e a Formação de Professores (ALMEIDA, 2000b).

A proposta da diferenciação do currículo faz parte da concepção de que já havia a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas. Os computadores estavam presentes nos cursos de formação e programas voltados para a Informática Educativa em diversas cidades e estados brasileiros, como também em Pernambuco (ALMEIDA, 2004; VALENTE; ALMEIDA, 1997), o que possibilitaria também nestes cursos o uso desta ferramenta.

Assim, discutindo sobre a pesquisa deste trabalho, após se formarem as

duas turmas de professores os quais se tornariam especialistas em Informática Educativa aqui em Pernambuco em 1998 e Informática na Educação em 1999 e que seriam os Multiplicadores de NTEs, busca-se compreender se as formações continuadas estão relacionadas ao impacto que este curso causou quando se tratou de formar professores para trabalharem nos laboratórios de NTEs e nas escolas formando professores do estado para utilizarem os computadores na sala de aula.

A discussão, neste espaço entre a formação dos multiplicadores nos NTEs e PROINFO, trata de averiguarmos se a formação atualmente impactou no trabalho dos especialistas em Informática Educativa e Informática na Educação. Uma vez que no próximo capítulo veremos se a formação continuada proporcionada pelo uso dos computadores nas escolas estaduais integrou a comunidade escolar e, se isto aconteceu, como ela favoreceu o trabalho docente com a Informática na Educação.

## **2.2 Formação continuada a partir da integração entre comunidade escolar e aprendizado docente trabalhando com a Informática Educativa e Informática na Educação**

A discussão a que nos propomos neste momento é a que trata da formação docente para o uso da Informática Educativa e Informática na Educação e como estas formações ocorrem qualitativamente quando existe a integração da comunidade escolar.

Capacitar a partir da elaboração de projetos também é outra questão que é suscitada quando se trata do uso dos computadores na sala de aula, pois a preparação dos educadores para atuarem com a Informática Educativa nas escolas públicas estaduais significava que o professor deveria ser formado para trabalhar com os computadores e construir suas estratégias para tornar o uso da ferramenta computacional viável na sala de aula, ou seja, como Almeida (2000b) afirma

A formação adequada para promover a autonomia é coerente com um paradigma de preparação de professores críticos-reflexivos, comprometidos com o próprio desenvolvimento profissional e que se envolvam com a implantação de projetos em que serão atores e autores da construção de uma prática pedagógica transformadora (p. 111).

Um educador bem formado e crítico contribui para um ensino de qualidade que também formará pessoas autônomas que compreendam a heterogeneidade social exigente fazendo com que as pessoas transformem seu conhecimento em prática inovadoras construindo um mundo menos individualista e que não esteja totalmente vinculado aos anseios do capitalismo (BEHRENS, 2003). No período em que se tratavam dos marcos teóricos relacionados ao uso da Informática nas escolas estaduais, os docentes sentiam a necessidade de trabalhar com os computadores assim como reconheciam que os *softwares* educacionais contribuía para a prática pedagógica (CAVALCANTI, 2004).

Dessa forma, outra questão a ser discutida ao se pensar na integração da comunidade escolar para a utilização das tecnologias é a que trata de contextualizar o currículo das escolas a esta realidade em que computador participava da prática educativa (ALMEIDA, 2000a). O currículo surge então como um aporte flexível e que se relaciona com o professor e a comunidade escolar e propicia, caso seja bem elaborado, um ensino contextualizado aos educandos (ALMEIDA, 2000b).

Além das questões colocadas anteriormente, é importante discutir qual o apoio que os professores multiplicadores encontram nas escolas ao participarem de formações continuadas para o uso da Informática Educativa. Isso se explica porque os multiplicadores ao se tornarem especialistas em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999) defendiam, no período de implantação do PROINFO nas escolas, o aperfeiçoamento constante dos professores para o melhor uso da informática nas aulas e em seu cotidiano (CAVALCANTI, 2004). Esta defesa ocorria porque os docentes aprenderiam mais sobre os recursos computacionais. A exemplo deste domínio do uso dos computadores e seus programas, tratamos dos conteúdos que foram ministrados nos laboratórios do Programa Nacional de Informática na

## Educação.

Desse modo, a contribuição para a prática docente pode ser vista ao final dos módulos ministrados, em que os professores reconhecem, dentre outras, que o trabalho com o computador é considerado como um recurso que pode orientar os alunos nas atividades de sala de aula, quando existe a mediação entre docentes e discentes (MORAN, 2003).

E nesta perspectiva de orientar uma atividade qualitativa em sala de aula, a partir da integração da comunidade escolar, surgem as necessidades de implantar computadores e também de formar professores os quais percebam que saber utilizar este recurso didático tecnológico se constitui em um desafio de prática e de formação, como Almeida (2004) coloca

Utilizar o computador integrado com atividades em sala de aula constitui um desafio tanto para instituições educacionais e educadores quanto para órgãos coordenadores e responsáveis pelos sistemas de ensino público e privado no sentido de conscientização da importância de investir na formação de professores, cujas diretrizes gerais de operacionalização se realizam por meio de parcerias com instituições de capacitação principalmente universidades ou com a participação de assessoria externa à organização escolar (p. 94).

Discorrer sobre a conscientização do professor para o mesmo se formar e assim desenvolver competências para trabalhar com os computadores em sala de aula, seja em instituições públicas ou privadas de ensino (ALMEIDA, 2004), são fatores importantes, mas também existe a necessidade de as formações continuadas estarem vinculadas aos órgãos responsáveis pela educação, como as secretarias de ensino. E que estas formações sejam acompanhadas também pelos demais profissionais da escola na qual o professor trabalha (VALENTE; ALMEIDA, 1997).

Esse acompanhamento é importante porque Valente e Almeida (1997) afirmam que, ao utilizar os computadores de maneira efetiva na sala de aula, inclusive em turmas de graduação, este pode propiciar ao estudante ao término do curso um conhecimento significativo em informática e que a formação continuada pode ajudar o docente da educação básica neste aperfeiçoamento

quanto ao uso do computador contribuindo para o seu trabalho.

Por isso, é interessante a discussão dos autores sobre a necessidade de algumas Instituições de Ensino Superior prepararem os alunos durante a graduação possibilitando a estes verem no computador um recurso que os ajudam a aprender e a pesquisar e tornar o seu conhecimento mais diversificado (VALENTE; ALMEIDA, 1997).

Além disso, a comunidade escolar também deve estar integrada a esta formação, compreendendo que não se deve utilizar o computador com o objetivo de que os educandos interajam somente com a máquina, mas que a criação de recursos computacionais possibilite a conscientização do discente sobre o uso do computador. E que este seja uma ferramenta que, junto com a mediação do professor, possibilite a construção do conhecimento.

Essa construção deve considerar as novas concepções de ensino e aprendizagem ao se tratar do uso dos computadores como Almeida (2000a) defende: “Uma abordagem que emprega os instrumentos culturais como elementos de transformação social provoca frontalmente uma ruptura epistemológica com o ensino tradicional” (ALMEIDA, 2000, p. 71). Dessa forma, ao concebermos o uso das tecnologias em uma sociedade em constante transformação, analisamos que os sujeitos se encontram na nova relação entre transformação de saber e o uso das tecnologias em seu cotidiano e que a comunidade escolar deve se integrar a esta transformação (KENSKI, 2007).

Assim, com o propósito de quebrar os paradigmas de que os microcomputadores só podem ser utilizados com a intencionalidade de preparar os alunos para o aprendizado instrucionista e para uma utilização pouco crítica da ferramenta nas aulas de informática, é interessante percebermos que as máquinas, ao estarem relacionadas ao cotidiano dos discentes, possibilitam que o aprendizado esteja desvencilhado do que consideramos tradicional possibilitando que os educandos interajam e participem das aulas de modo colaborativo (ALMEIDA, 2000a).

Behrens (2003) também discute sobre estas novas transformações sociais e como elas vão de encontro à prática pedagógica docente quando

explicita que

O processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições, e em especial a educação e o ensino nos diversos níveis, inclusive e principalmente nas universidades. O advento dessas mudanças exige da população uma aprendizagem constante. As pessoas precisam estar preparadas para aprender ao longo da vida podendo intervir, adaptar-se e criar novos cenários (p. 68).

Os cursos de formação continuada auxiliam nesta formação docente, apesar de não poderem ser concebidos como a única alternativa para que o uso dos computadores ocorra de modo a transformar a educação, principalmente em escolas públicas brasileiras (VALENTE; ALMEIDA, 1997), pois investimentos em termos de infra-estrutura nestes espaços também são necessários.

Além disso, é importante que percebamos a necessidade de transformar os conhecimentos que possuímos, transformando-os em novos esquemas de aprendizagem (LÉVY, 1996). A partir das rápidas transformações das tecnologias de informação e comunicação, e do fato de o professor estar utilizando mais as tecnologias em sala de aula, direciona-se, também, para a reflexão o aprendizado pelos multiplicadores dos conteúdos ministrados pelo PROINFO (ABRANCHES, 2004).

### **2.3 As turmas de multiplicadores do PROINFO e a pertinência dos conteúdos trabalhados com a realidade que eles vivenciam atualmente nas escolas**

A discussão sobre as formações dos especialistas em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999) se dá porque detalha sobre a contribuição das duas turmas que se formaram como especialistas em IE e cujo trabalho com esta tecnologia em escolas públicas estaduais foi significativo. Assim haverá a explanação sobre os conteúdos trabalhados, tentando relacionar os mesmos com a realidade que é vivenciada nos

laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional.

A criação do Programa Nacional de Informática na Educação despertou controvérsia principalmente porque, no momento em que o PROINFO foi implantado, havia discussões em relação aos módulos do curso e sobre a importância que os docentes atribuíam ao uso da informática educativa em sua prática escolar (ABRANCHES, 2004).

Um dos problemas na implantação do PROINFO e na formação dos multiplicadores naquele momento era “não haver um projeto político pedagógico específico para os NTEs, que explicita este aspecto e oriente o processo de formação” (ABRANCHES, 2004, p. 16). Isso mostra a necessidade de reflexão sobre a prática dos multiplicadores nos laboratórios do Programa Nacional de Informática na Educação e se este programa, a partir do conteúdo ministrado, se relacionava à realidade dos docentes que participam da capacitação promovida pelo projeto.

Assim sendo, destaca-se a pertinência dos conteúdos que são ministrados no PROINFO. Oliveira (1993) afirma que muitos educadores participam das formações, principalmente para aprender a trabalhar com o computador, chamando a atenção para o conhecimento superficial desses docentes antes do início do curso. Nesse sentido, Neto e Rodrigues (2009) indicam que os docentes devem estudar para desenvolver maiores habilidades quanto ao conhecimento computacional em seu cotidiano, possibilitando a autonomia deles na utilização deste recurso.

Assim, discutimos neste capítulo se os multiplicadores continuam a ser vistos como um elemento importante nos laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional e nas escolas em que atuam, ou atuaram, principalmente quando formam os demais docentes dessas Instituições de Ensino.

Muitos multiplicadores consideravam que os conteúdos dos módulos ministrados não estavam adequados à realidade que era vivenciada naquele momento (ABRANCHES, 2004). Então discutimos se estes módulos ainda continuam desvinculados da realidade do professor atualmente nos laboratórios de NTEs no estado de Pernambuco.

Dentre os programas citados e que se relacionam ao conteúdo ministrado utilizados no período inicial de formação dos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional, é possível relacionar os Ambientes Virtuais de Estudo (AVEs) (ABRANCHES, 2004) - definidos como um recurso de comunicação mais sofisticado e que é utilizado por pessoas com um conhecimento relativo sobre estes Ambientes.

Ou seja, professores que utilizam esta ferramenta com o objetivo de acompanhar o desempenho dos discentes em um curso presencial ou a distância. Sendo que o AVE, retomando as palavras de Almeida (2000b), poderia ser um recurso que, a depender do contexto, não propiciava um aprendizado adequado a docentes que estavam se formando nas duas turmas do curso de especialização.

Assim, acreditamos que seria necessário desenvolver materiais que formem profissionais tendo em vista um desenvolvimento científico e tecnológico significativo (BELLONI, 2009). Isso significa que o curso, seus módulos e conteúdos devem estar voltados para a contextualização da prática docente.

Para Almeida (2004) a formação junto aos conteúdos ministrados são fatores importantes a serem discutidos porque “para compor referências da inserção do computador na escola é preciso analisar a formação de professores para o uso educacional do computador e respectivas conseqüências na prática pedagógica” (ALMEIDA, 2004, p. 32).

É o que também pretendemos analisar ao discutirmos com os professores especialistas que se disponibilizarem a participar da etapa da pesquisa relacionando esta com a História de Vida dos sujeitos. Investigaremos, a partir do relato dos multiplicadores, qual a contribuição da especialização na formação e quanto ao trabalho deles atualmente. Se este é na área de IE, uma vez que o curso tinha como propósito ações amplas e em diversos municípios do estado, desejamos saber qual foi sua repercussão.

**Segunda Parte**

**CAPÍTULO 03**

**Metodologia**

### 3.1 Introdução

Esta pesquisa foi de caráter qualitativo, ou seja, a primeira etapa da pesquisa, pode-se afirmar que foi do tipo qualitativo, ou seja, houve uma pesquisa exploratória (LAVILLE; DIONE, 1998). Dessa maneira, fizemos um levantamento dos sujeitos. Além disso, a pesquisa exploratória de acordo com Theodorson e Theodorson (1970, Apud PIOVESAN; TEMPORINNI, 1995) pode ser definida como: “Estudo Exploratório. É um estudo preliminar cujo maior propósito é se tornar familiar a um fenômeno que se deseja investigar, de modo que um estudo maior seguindo ao inicial possa ser projetado com um maior entendimento e precisão” (1995, p. 319, Tradução nossa). Dessa forma, a pesquisa exploratória nesta pesquisa teve como propósito localizar os sujeitos especialistas em Informática Educativa formados em 1998 e em Informática na Educação, em 1999.

Temos como objetivo geral analisar as contribuições da formação realizada no Curso de Especialização em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999); e como objetivos específicos (a) verificar o percurso profissional e de formação dos multiplicadores em relação à Informática Educativa e Informática na Educação; (b) analisar as concepções dos professores enquanto sua atuação como multiplicadores e docentes, em relação à informática educativa e Informática na Educação, durante seu percurso profissional, após o curso de especialização até os dias de hoje e; (c) analisar as dificuldades e necessidades, após a formação recebida pelos multiplicadores, para atuarem como professores e como multiplicadores nos laboratórios de informática.

Então, primeiramente, analisamos os documentos com dados dos sujeitos, como por exemplo, currículo e certificação profissional, que contribuíram para localizar estes professores. Para tal, entramos em contato com profissionais da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.

Posteriormente tratar sobre a metodologia da História de Vida, que propiciou a fundamentação da análise das respostas dos sujeitos quando houve a última etapa da pesquisa; e proceder com a entrevista semi-

estruturada, com os quatro professores que cursaram a especialização.

Depois de localizarmos os sujeitos, enviamos um questionário que tinha como objetivo colaborar na coleta de dados para a próxima etapa da pesquisa a qual tinha como propósito a entrevista semiestruturada, com quatro destes professores. Com isso, a pesquisa pretendia além de localizar os sujeitos, manter contato com os mesmos, aqueles que estivessem disponíveis a participar desta pesquisa, por um período superior a um ano.

### **3.2 Sujeitos**

Os sujeitos desta pesquisa atualmente continuam a trabalhar como professores pelo Governo do Estado de Pernambuco. Entretanto, alguns, nos dias atuais, se aposentaram ou pediram exoneração do cargo para desempenhar outras funções.

Mas, no período em que o Edital dos cursos de especialização foi lançado, destacamos que os sujeitos estavam vinculados ao Estado e que, por conta deste vínculo, tiveram a oportunidade de fazer um curso de especialização em Informática Educativa no ano de 1998 e Informática na Educação em 1999. A partir da análise dos documentos dos multiplicadores que fizeram o curso de especialização, percebe-se que os professores são formados em licenciaturas diversas, trabalham ou trabalhavam em um ou mais turnos em escolas estaduais pernambucanas, ou em outras instituições de ensino.

É importante ressaltar que, no primeiro momento da pesquisa tínhamos o objetivo de analisar, somente, os professores da primeira turma, do ano de 1998; entretanto, como não conseguimos muitas respostas dos professores no primeiro contato que fizemos, a turma do ano de 1999 passou a fazer parte do grupo de pesquisa.

### **3.3 História de vida conhecendo as visões dos sujeitos da pesquisa sobre o curso de especialização em Informática Educativa**

Neste capítulo trataremos do Estado de Arte a partir da pesquisa da metodologia da História de Vida que serviu de embasamento para compreendermos o percurso profissional e os impactos do curso de especialização para os professores.

Dessa forma, ao se discutir sobre os impactos da especialização no percurso profissional dos professores que nas turmas de 1998 e 1999 se tornaram especialistas em Informática Educativa e Informática na Educação, pretendeu-se analisar as respostas dos dados coletados relacionando com a História de Vida (SPINDOLA; SANTOS, 2003) além da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; MORAES; 1996), sendo que este último procedimento de análise será discutido posteriormente. Assim, neste capítulo discutiremos sobre a História de Vida.

### **3.4 História de Vida e professores Especialistas**

Relacionando como nos dias de hoje os multiplicadores de NTEs concebem a repercussão do curso de especialização realizado em 1998 e 1999, é interessante que seja discutido aqui sobre a metodologia de história de vida (SPINDOLA; SANTOS, 2003) e como esta se relaciona à nossa pesquisa.

A história de vida trata da vida de um sujeito em sua totalidade, ou seja, de acordo com Paulilo (1999)

Através da história de vida pode-se captar o que acontece na intersecção do individual com o social, assim como permite que elementos do presente fundam-se a evocações passadas. Podemos, assim, dizer, que a vida olhada de forma retrospectiva faculta uma visão total de seu conjunto, e que é o tempo presente que torna possível uma compreensão mais aprofundada do momento passado (p. 140-141).

Assim, destaca-se que a metodologia de pesquisa que discorre sobre a história de vida pode se relacionar com as escolhas pessoais ou profissionais que tornam possíveis a contribuição do sujeito para a sociedade,

principalmente em uma investigação retrospectiva quanto ao trabalho exercido por um indivíduo em determinado espaço de tempo (PAULILO, 1999).

Nesse estudo trata-se, dentre outras questões, da visão dos professores multiplicadores sobre a repercussão do curso de especialização em Informática com vistas à utilização na área educacional realizado por eles e como este curso impactou em sua vida profissional, ou seja, como influenciou na atuação deles enquanto multiplicadores e como professores e, ainda, na repercussão desta prática na rede estadual como um todo. Esta perspectiva será discutida a partir dos relatos na entrevista estruturada com os sujeitos. Entrevista a ser executada retomando a história de vida dos professores no período que sucedeu a realização do curso até os dias de hoje.

Nesse sentido, de acordo com Spindola e Santos (2003) a história de vida auxilia em uma pesquisa no momento em que possibilita compreender a atuação de um profissional em seu espaço e como esta atuação contribuiu para a sociedade em que ele atuava no momento em que sua história individual foi objeto de pesquisa.

Portanto, existe nesta pesquisa a necessidade de se relacionar qual o percurso dos multiplicadores. Esta relação existe porque buscamos compreender qual é sua história de vida profissional (FONSECA, 1997, SPINDOLA; SANTOS, 2003) atualmente e qual a repercussão do curso de especialização em sua prática

Buscamos também relacionar a história de vida dos professores com as suas experiências pessoais e a criticidade adquiridas em sua formação profissional, ou seja, quando os docentes pensam sobre sua atuação quais as relações que fazem sobre a formação obtida no curso de especialização e as possíveis transformações ocorridas em seu ambiente profissional. E se o curso de especialização também foi um lugar que possibilitou críticas e reflexões sobre a prática pedagógica.

De acordo com Moraes (1996),

Bons professores estão conscientes de que, para avançar em sua profissão, necessitam mudar. São muito exigentes consigo mesmos, analisando permanentemente a sua prática. Estão permanentemente insatisfeitos com o seu trabalho e procuram resultados mais significativos em sua prática. Alimentam

constantemente sua atitude inovadora, essa força interna que os impele para a mudança (p. 108).

Desse modo, um dos motivos que pode levar um professor a se especializar é o reconhecimento de que necessita melhorar a sua prática, entendendo que a mesma precisa ser inovadora e motivar a mudança no ensino básico atual (MORAES, 1996).

Assim, estas questões podem se relacionar com a metodologia da história de vida aqui discutida, pois, de acordo com Humerez (1998), as pesquisas que utilizam a história de vida buscam compreender a existência humana em um momento específico.

Além de discutir sobre a formação dos multiplicadores, o percurso profissional e o uso dos computadores na sala de aula a partir de projetos que tratam do uso da Informática na Educação, a metodologia da história de vida pode tratar de outras questões (HUMEREZ, 1998).

Ao utilizar a história de vida, (SPINDOLA; SANTOS, 2003) é interessante também conhecer o sujeito, suas emoções e como estas contribuem para que o pesquisador possa delimitar os objetivos de sua pesquisa. Portanto, esta metodologia contribui para alcançar os resultados esperados, sendo interessante analisar os sujeitos, relacionando as suas respostas ao que acontece atualmente com o seu trabalho. Isto contribui para conhecer a sequência de vida de um sujeito (HUMEREZ, 1998).

Outro aspecto a ser discutido, ao investigar a história de vida dos sujeitos, é que esta pesquisa necessita da disponibilidade de quem é sujeito da pesquisa. A viabilidade para o que se deseja pesquisar também é importante, como foi discutido anteriormente e, segundo Spindola e Santos (2003)

A realização de uma pesquisa envolve uma série de aspectos: disponibilidade do pesquisador, aderência ao objeto estudado, interesse e um *certo* envolvimento entre pesquisador e pesquisa. Assim sendo, é necessário, não somente que o pesquisador tenha uma espécie de *mola propulsora*, seja interesse particular seja exigência de algum curso (graduação, pós-graduação e outros) (p. 120. Grifos no original).

Desse modo, a partir da investigação da história de vida dos multiplicadores, da análise de documentos do curso como houve na última etapa da pesquisa (Anexos 1 e 2) e dos relatos orais, nas entrevistas, buscaremos compreender o percurso atual dos sujeitos. Este percurso estará relacionado às potencialidades desenvolvidas pelos multiplicadores em seu cotidiano, no processo de ensino e aprendizagem em seu trabalho no decorrer de um determinado período de execução do mesmo.

Tratando das turmas que cursaram a especialização em Informática Educativa 1998 e Informática na Educação 1999, percebe-se que estas turmas podem ser relacionadas também com a caracterização social do grupo e as características individuais dos sujeitos. Melhor explicando, os sujeitos eram professores de licenciaturas diversas e funcionários públicos do estado de Pernambuco. Então a IE era uma possibilidade de suprir os anseios dos educadores que visavam trabalhar com a Informática na Educação, e o conceito da Informática Educativa de acordo com Abranches (2004) seria o de que

A **informática educativa**, por fim, é caracterizada por ser um suporte ao trabalho do professor, um instrumento a mais que ele pode contar para o desenvolvimento de suas aulas. A informática é então um agente de propagação do conhecimento, um meio didático (p. 80, Grifos no original).

Conceitua-se então o que seria a Informática Educativa, uma vez que no estudo sobre a História de Vida, busca-se compreender as concepções dos sujeitos sobre a relação entre se tornarem especialistas em Informática, sendo que esta estava voltada à educação, e a contribuição da mesma para o trabalho dos docentes. E tratando de como utilizar a História de Vida nesta pesquisa defende-se que é importante não conduzir os sujeitos às respostas dos questionamentos suscitados. É necessário um trabalho de pesquisa o qual propicie que o sujeito sinta-se à vontade para responder às perguntas, mas não de modo a realizar este trabalho favorecendo os objetivos do pesquisador, e sim que nas respostas do sujeito este trate da sua visão sobre aquele momento e como ele contribuiu para a sua história de vida.

Dessa maneira cabe ao pesquisador não mostrar que concorda ou

discorda com determinadas respostas, interromper o sujeito entrevistado, ou outras atitudes as quais comprometem o trabalho utilizando esta metodologia (FONSECA, 1997).

Outro fator interessante ao analisar o trabalho de Fonseca (1997) é que observamos a procura por diversidades de experiências dos professores que ela investigou - o que também podemos pensar em considerar neste trabalho. Assim, o que se destaca é que mesmo na História de Vida, ou na História Oral de Vida (FONSECA, 1997), ela foi além de só observar a disponibilidade dos sujeitos em participar voluntariamente, porque esta diversidade contribui na profundidade de ideias as quais são relatadas em entrevistas ou escritas nas respostas dos questionários pelos sujeitos (FONSECA, 1997).

Todavia, uma dificuldade que pode surgir quando se utiliza a História de Vida é que nem todos os sujeitos demonstraram interesse ou possibilidade em participar da pesquisa. Fonseca (1997) e Spindola e Santos (2003) relatam como dificuldades de quem trabalha com este tipo de investigação, o fato de que a participação do mesmo sujeito em todas as etapas de desenvolvimento da pesquisa pode não ocorrer.

Então, é necessário adotar algumas medidas que podem contribuir para o trabalho de um pesquisador ao se utilizar a história de vida, dentre elas a de se trabalhar com os sujeitos disponíveis para o fechamento da pesquisa e finalização da coleta de dados, principalmente porque a pesquisa em questão não era quantitativa. Já existia o conhecimento na primeira etapa da pesquisa, quando esta foi exploratória (LAKATOS; MARCONI, 2003), de que haveria dificuldade de se localizar os sujeitos.

Retomando a História de Vida e relacionando esta à coleta dos dados, existem outras questões que devem ser levadas em consideração ao se utilizar este instrumento de análise de dados coletados. Por exemplo, como ela contribui para validar o objeto de investigação do pesquisador. Neste caso, Fonseca (1997) relaciona quais seriam os aspectos principais que serviriam para a análise posterior das respostas dos sujeitos em seu estudo

[...] quando e onde nasceu, sua família, sua infância, o modo de vida, as crenças religiosas e políticas a vida na escola,

acontecimentos marcantes etc. Em seguida, procurava encaminhar o diálogo para a questão da formação. Quando e onde estudou, se cursou a faculdade, como foram o ingresso e a duração do curso, os colegas, os professores, as disciplinas, as leituras comuns na época, a preparação pedagógica, os estágios, o movimento intelectual, político e cultural no período, os casos interessantes, as influências teóricas e políticas etc. (FONSECA, 1997, p. 49).

Desse modo, este aspecto é ressaltado nesta pesquisa porque relacionaremos na atuação no trabalho como especialista em Informática Educativa, ou Informática na Educação qual o percurso profissional do sujeito e como este repercute, ou repercutiu, na formação e prática pedagógica de um professor (ALMEIDA, 2004) que participa em determinado momento de sua carreira de um curso de especialização, ou melhor, qual a história de vida deste sujeito a partir de sua trajetória profissional.

Especificando que a pesquisa, nesta dissertação, trata da formação docente em um curso de especialização. Por isso, existe o interesse de relacionar a expectativa dos educadores que participaram das duas turmas do curso de especialização em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999): qual seria o interesse dos professores multiplicadores de fazer este curso, se seria o de contribuir para a prática e/ou o de formar outros professores. Analisando estas questões, procuramos relacionar a História de Vida com a análise sobre os fatores que levaram os docentes a se tornarem especialistas (e atuarem nos Núcleos de Tecnologia Educacional) e com os impactos deste curso na formação dos professores envolvidos e em seu trabalho.

### **3.5 Percursos de análise**

Com o objetivo de analisar as contribuições da formação realizada no Curso de Especialização em Informática Educativa (1998) e de Informática na Educação (1999) na prática dos professores cursistas e no contexto da rede estadual, realizamos dois estudos. No primeiro estudo, fizemos um levantamento geral dos participantes dos cursos de especialização dos anos de 1998 e 1999 para, em seguida, no segundo estudo, aprofundar com a História

de Vida num período específico. Os dois estudos serão apresentados a seguir.

### 1º estudo

Neste estudo, o que se pretendeu foi realizar uma pesquisa exploratória (PROVESAN; TEMPORINI, 1995) localizando os sujeitos das duas turmas do curso de especialização. Em seguida, enviamos, por e-mail, questionários formulados no Google Docs, mais conhecido pela sigla Gdocs<sup>3</sup> com a finalidade de levantar algumas informações gerais sobre suas atuações e impressões quanto ao curso de especialização por eles concluído, pois o propósito de se trabalhar com este tipo de pesquisa seria o de conhecer de modo aprofundado os sujeitos (LAKATOS; MARCONI, 1993).

A partir da utilização da pesquisa exploratória (PROVESAN; TEMPORINI, 1995), a primeira etapa desta pesquisa nos ajudou a encontrar os professores que realizaram o Curso de Especialização em Informática Educativa nos anos de 1998 e 1999 para, em seguida, definir os sujeitos que fariam parte da segunda etapa desta pesquisa. Este primeiro processo também serviu para verificarmos qual é a atual realidade profissional destes professores.

Quanto à localização dos sujeitos, detalha-se que na turma de 1998 listamos como aprovados na seleção 41 alunos. Contudo, destes, só 33 concluíram o curso de especialização segundo o relatório final<sup>4</sup> do mesmo que trata deste dado e outros relacionados a esta turma do curso.

Contextualizando a seleção para o curso que foi realizada através de análise do currículo dos candidatos e entrevistas com os mesmos. O edital do Curso de Especialização em Informática Educativa foi publicado no dia 26 de

---

<sup>3</sup>O GDocs é um pacote de aplicativos do Google que funciona on-line. Os seus aplicativos são compatíveis com ferramentas como o *Open Office* e a mais popular que é o *Microsoft Office*. As ferramentas que compõem este programa são um processador de texto, um editor de apresentações, uma planilha e um formulário, entre outras ferramentas. Além disso, esse aplicativo permite a portabilidade de documentos, possibilitando a edição do mesmo por mais de um usuário. Assim como a criação de documentos eletrônicos, dentre eles o questionário, e outros, os quais podem ser utilizados por diversos usuários a partir do uso de um endereço eletrônico que receba estes recursos. Existe também a possibilidade de que os documentos sejam compilados em PDF.

Fonte: Wikipédia, acesso em 23-12-2010.

<sup>4</sup> Este relatório intitulado "Relatório Final curso de Pós-Graduação "LATO SENSU" Especialização em Informática Educativa faz parte da lista de documentos dos professores e demais profissionais envolvidos no curso de especialização e que atuam na Universidade Federal de Pernambuco (Nota da Pesquisadora).

setembro de 1997 e a seleção ocorreu de 27 a 30 de outubro de 1997. Entretanto houve vagas remanescentes as quais foram preenchidas através de outra seleção que ocorreu no mês de novembro de 1997.

É interessante analisar em uma parte do documento que houve um atraso no início do curso devido a dificuldades de financiamento do governo do estado. Neste sentido, percebemos as dificuldades das políticas públicas em consolidarem os seus projetos devido a questões políticas e que acabam repercutindo na política de melhoria de serviços públicos do estado, como a educação (OLIVEIRA, 1993).

O prazo para a escrita da monografia, nesta primeira turma, foi do dia 02 de março de 1998 a 17 de maio de 1998.

A seguir, listamos alguns dados a partir da análise dos documentos (Anexo 1) da turma de 1998:

Dados Curso: Especialização em Informática Educativa 1998	
Total de alunos	41
Concluintes	33
Desistentes	5
Alunos reprovados	3
Avaliação/ Aulas ministradas	Aulas teóricas e práticas
Acompanhamento	Professores e também alunos da Universidade Federal de Pernambuco, estes atuando como monitores do curso para acompanhar os cursistas fora do horário das aulas.
Verificação da aprendizagem nas disciplinas	Avaliação de Trabalhos e/ou provas

**Tabela 1: Análise dos documentos referentes à primeira turma do curso de especialização em Informática Educativa.**

As informações sobre a segunda turma, de 1999, foram obtidas analisando documentos (Anexo 2) do curso de especialização que foram disponibilizados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Propesq, no setor de Especialização Lato Sensu e Stricto Sensu após um requerimento

encaminhado a este setor. Destaca-se, na análise dos documentos desta turma, que o nome do curso passou a ser Informática na Educação. Como registrado na tabela 2, 29 alunos iniciaram o curso e 26 concluíram o curso no ano de 1999.

Assim, quanto aos dados do curso de especialização no ano de 1999, destacamos:

Dados Curso: Especialização em Informática na Educação 1999	
Inscritos	29
Concluintes	26
Desistentes	3
Avaliação/ Aulas ministradas	Aulas teóricas e práticas, exceto a disciplina Perspectivas em Informática na Educação.
Acompanhamento	Professores e também alunos da Universidade Federal de Pernambuco, estes atuando como monitores do curso para acompanhar os cursistas fora do horário das aulas.
Verificação da aprendizagem nas disciplinas	Avaliação de Trabalhos e/ou provas

**Tabela 2: Análise dos documentos referentes à segunda turma do curso de especialização em Informática na Educação.**

Dessa maneira, o curso de especialização na segunda turma trouxe propostas semelhantes às aquelas presentes na turma de 1998. Contudo, na disciplina de Perspectivas em Informática na Educação, o documento trata de aulas que foram ministradas a partir de seminários ou palestras. Mais uma vez, alunos trabalharam como monitores no curso, o que é importante, principalmente quando se tratava do uso de computadores na escola e na educação básica.

Destaca-se mais uma vez, que a mudança do nome do curso também ocorreu devido a uma questão estrutural, ou seja, havia outro curso com a

mesma nomenclatura - Informática Educativa - ofertado em outro Centro, o de Ciência da Informação. Dessa forma, no ano de 1999, houve a solicitação, por parte da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, que houvesse a troca do nome do curso que passou a ser de Informática na Educação.

Nos relatórios dos cursos há uma síntese de avaliação dos mesmos, realizada pelos alunos, para cada turma. Nelas podemos observar a visão dos professores quanto à formação continuada ou capacitação usando as tecnologias, destacando a percepção deles de que as tecnologias são um meio de trabalho na prática cotidiana dos professores.

Neste sentido, Oliveira (2007) trata da reflexão sobre os novos paradigmas existentes na nossa sociedade, como os que utilizam as tecnologias de maneira individualista e que, levando o professor a questionar como educar alunos nesta sociedade de forma a não levar as pessoas à exclusão tecnológica.

Dessa maneira, os professores que foram alunos da especialização também avaliaram que o curso, tanto na turma de 1998 como na de 1999, de acordo com os documentos (Anexos 1 e 2), os ajudaram a construir conhecimentos teóricos e alcançar a maturidade profissional, ao perceberem que o conhecimento quanto ao uso dos computadores é heterogêneo em nossa sociedade.

Existe também a visão de que o curso oportunizou maior conhecimento para as pessoas que já sabiam lidar com a Informática no seu cotidiano. No relatório do curso de 1999, outra contribuição percebida durante a avaliação foi a de que o curso oportunizou a abertura para o público em geral. Assim houve a formação de duas turmas, uma pública e outra privada.

Além disso, os alunos também listaram que puderam trabalhar mais com os *softwares educativos*, que o curso contribuiu para o trabalho deles junto ao NTE e, o que também é relevante para os docentes de Educação Básica, que houve a oportunidade de se aprender os princípios da pesquisa científica, pois nem sempre possuem a oportunidade de aliar a pesquisa ao seu trabalho (ARAÚJO, 2007).

Dessa forma, percebe-se que o curso, na avaliação e visão dos discentes, contribuiu para que houvesse uma maior reflexão quanto ao uso dos computadores na sala de aula, além de serem formados para lidar com as tecnologias diariamente.

A apresentação deste contexto foi importante para este primeiro estudo exploratório, visto que este tipo de pesquisa pode ser concebido também como uma metodologia que permite o conhecimento mais completo da realidade a ser pesquisada porque o pesquisador necessita de tempo para realizar a mesma (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995).

Além disso, a pesquisa exploratória se faz necessária quando o detalhe, a precisão do que se vai pesquisar é necessário (MALHOTRA, 2006). Algumas técnicas para a realização deste método são o levantamento bibliográfico e um aprofundamento sobre os dados dos sujeitos da pesquisa (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995; MALHOTRA, 2006) como o que fizemos neste primeiro estudo.

Sendo assim, a necessidade de conhecer os sujeitos e localizar os mesmos foi o aspecto principal presente na primeira etapa desta investigação, pois, quanto mais dados conseguíssemos obter sobre os professores que atuavam na rede estadual como multiplicadores, mais poderíamos refletir sobre o impacto do curso de especialização que os docentes fizeram, ou seja, se o mesmo contribuiu para a sua formação.

Também procuramos saber se os professores multiplicadores ampliaram sua prática, principalmente para formação continuada ou se esta formação e a prática estiveram, somente, restritas ao seu entorno mais próximo, nas escolas nas quais os multiplicadores atuavam. Ou, se nem nestes locais, o educador colocou em prática a utilização da Informática Educativa junto a outros professores. Neste caso, a partir dos objetivos elencados nesta investigação, pesquisamos sobre a contribuição da formação continuada para os professores em sua prática enquanto professores multiplicadores.

Dos 40 professores especialistas das duas turmas a que tivemos acesso a partir do rastreamento feito pelos documentos disponíveis, destaca-se que este não foi o número de concluintes nas turmas de 1998/1999. Uma vez que o

número total de alunos inscritos na seleção da turma de 1998 foi de 41 alunos e na turma de 1999, de 29, o que totaliza 70 inscritos. Portanto, levantamos os dados de 40 destes professores das duas turmas a partir de documentos disponíveis que conseguimos no início de 2010, mais especificamente no mês de abril. Nestes documentos havia informações como formação acadêmica, endereço profissional e números de telefone, que em muitos casos estavam desatualizados.

Mas, após tentarmos obter os dados atualizados destes 40 sujeitos para entrar em contato com os mesmos, conseguimos, na própria Secretaria de Educação, dados atualizados de 20. Enviamos para todos estes 20 sujeitos os questionários e obtivemos 12 respostas. Em seguida, analisamos as respostas a partir da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2007). Segundo Bardin (1977)

A análise de conteúdo é um *conjunto de técnicas de análise das comunicações* (...) Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; com ou maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações (p.37. Grifos no original).

Dessa forma, encontra-se nesta técnica de análise dos dados uma possibilidade de organização daquilo que se deseja relacionar com os objetivos da pesquisa e os dados fornecidos pelos sujeitos, que sejam documentos com dados sobre os mesmos que facultam um maior detalhamento sobre o que é investigado.

Os resultados desta análise serão apresentados, mais adiante, no capítulo de Resultados e Discussões.

## **2º estudo**

Após o procedimento exploratório para identificar os sujeitos, e saber alguns dados relevantes sobre estes, na segunda etapa da pesquisa definimos que 4 professores seriam os sujeitos a participarem da entrevista com vistas a

realizar a análise dos dados a partir das Técnicas da Análise de Conteúdo e da História de Vida. Devido à dificuldade em contatar os sujeitos diminuimos o número de participantes para esta etapa. O critério de escolha dos 4 professores foi o da facilidade de contato com os professores, assim como o fato de que dois atuaram como multiplicadores após a especialização e ainda estavam atuando na rede estadual. O outros dois atuam no presente momento, no ensino superior.

O objetivo, nesta última etapa foi compreender como os multiplicadores analisam o seu percurso profissional, posteriormente ao curso de pós-graduação, identificando as necessidades e dificuldades em suas ações como multiplicadores e professores em relação ao uso da informática voltada à prática pedagógica.

Portanto, a análise dos resultados da segunda etapa da pesquisa foi com a relação à metodologia relacionada também com a História de Vida, uma vez que se procurou conhecer o percurso profissional dos sujeitos e o impacto do curso no trabalho destes docentes. Verificamos a relação entre a resposta dos professores que atuaram como multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional aqui em Pernambuco e como estes profissionais deste curso de especialização refletem sobre os caminhos da pós-graduação, as ações, impactos, perspectivas, dificuldades e necessidades relativas às suas práticas como multiplicadores e docentes.

Foi interessante compreender, também nesta etapa da pesquisa, se houve o envolvimento com os colegas, professores e a comunidade escolar, quais foram as características deste grupo social (HUMEREZ, 1998), na formação dos multiplicadores dos NTEs e se este envolvimento também propiciou uma formação mais crítica (MORAES, 1996) em relação ao uso dos computadores na atuação docente para que estes formassem professores que pudessem trabalhar com os alunos no uso de computadores na sala de aula.

Ao utilizarmos a História de Vida às vezes existe a necessidade de que se colem detalhes descritivos dos sujeitos (SPINDOLA; SANTOS, 2003). Portanto, pode existir a necessidade de se realizar mais de uma entrevista. Mas, nesta pesquisa fizemos 1 entrevista aprofundada com cada um dos sujeitos.

Os professores foram entrevistados com perguntas relacionadas ao objetivo da pesquisa e ao que foi considerado relevante nas colocações dos sujeitos investigados nesta segunda etapa. Dessa maneira, ocorreu uma entrevista semi-estruturada (LAVILLE; DIONE, 1998).

Analisamos as narrativas dos professores multiplicadores e, a partir delas, definimos as categorias *a posteriori*, pois como Fonseca (1997) explicita

As narrativas revelam que a vida profissional, de fato, justifica as trajetórias. O desejo de transmitir fatos, experiências, dados sobre os trabalhos realizados é a tônica das biografias. Percebe-se que cada um prefere frisar os aspectos muito próprios de sua experiência; aqueles que, talvez sejam considerados mais significativos na construção de sua maneira de ser professor; e certamente consideram mais úteis para outras pessoas (p. 217).

Portanto, tivemos como estratégia de análise, nesta etapa do trabalho, a relação entre as narrativas dos professores porque na história de vida se busca refletir sobre a trajetória dos professores multiplicadores assim como impactos de cursos na rede estadual em Pernambuco, a partir das análises das respostas dos próprios sujeitos.

A análise ocorreu após a entrevista, que foi aplicada através de um roteiro e a partir da disponibilidade dos sujeitos de participarem desta etapa. Ressaltamos que 12 multiplicadores responderam ao questionário na primeira etapa da pesquisa e entrevistamos 4 multiplicadores nesta última fase. Assim, finalizadas as entrevistas, fizemos a transcrição das mesmas. Esta transcrição foi realizada com o suporte do *software Via Voice*<sup>5</sup>.

A análise das respostas teve enfoque nas narrativas dos sujeitos, visto que utilizamos a Análise de Conteúdo (FRANCO, 2008; BARDIN, 1977), como fizemos na primeira fase da pesquisa, e cujos resultados podemos encontrar a seguir, no capítulo de análise e discussão.

---

<sup>5</sup> Este *software* foi desenvolvido com a intenção de detectar a fala de quem o utiliza, através de um microfone fazendo com que esta fala seja reproduzida em palavras. Este *software* foi lançado no mercado, no ano de 1999. Fonte Wikipedia. Disponível em:< [http://en.wikipedia.org/wiki/IBM\\_ViaVoice](http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_ViaVoice)> Acesso em: 06 set. 2011

**Terceira Parte**

**Capítulo 04 Resultados**

## 4.1 Introdução

Neste capítulo, analisaremos os dados coletados na pesquisa, tanto na primeira fase da pesquisa, quando o trabalho de campo começou (entre abril e dezembro de 2010) e 12 sujeitos responderam um questionário enviado eletronicamente; bem como na última etapa, em que houve a entrevista semi-estruturada com 04 professores especialistas das turmas de 1998 e 1999.

Faremos também uma explanação sobre os instrumentos de análise utilizados nos dados. Na primeira etapa da pesquisa, a análise das respostas dos sujeitos se deu através da técnica da Análise de conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2008; MORAES, 1996). Dessa maneira procedemos à análise das respostas a partir das categorias *a priori* (Quadro 01) que, de acordo com Bardin (1977) e Moraes (1996), estão relacionadas aos objetivos da pesquisa. Estas categorias foram elencadas e as unidades de registro (BARDIN, 1977) a organizadas partir delas. Por fim as categorias foram sistematizadas nas unidades de contexto. De acordo com Moraes (1996) nestas unidades são estabelecidos códigos adicionais, e estes são adicionados ao sistema de codificação que foi elaborado anteriormente. Ou seja, a partir das unidades de registro em que estão as categorias *à priori*.

Na segunda e última etapa da pesquisa, utilizamos, mais uma vez, a análise de conteúdo a partir da análise das respostas da entrevista semiestruturada (LAVILLE; DIONE, 1999) realizada com os quatro sujeitos selecionados para participarem desta etapa. Os critérios para se analisar os dados, assim como a discussão quanto a este procedimento, serão vistos a seguir.

## 4.2 Reflexão sobre a prática dos multiplicadores a partir dos dados fornecidos quanto a visão do Curso de Especialização em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999)

Na primeira etapa da pesquisa, como foi explicitado anteriormente, houve, além da pesquisa exploratória (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995), o envio de um questionário eletrônico aos sujeitos que se disponibilizaram a participar.

A categorização ocorreu a partir da análise de conteúdo das respostas dos sujeitos - os professores que se tornaram especialistas em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999) e passaram a trabalhar também nos laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Assim a análise de conteúdo pode ser relacionada, de acordo com Bardin (1977) à pesquisa qualitativa e foi o método de pesquisa que houve neste trabalho, uma vez que ocorreram dificuldades em localizar os especialistas assim como em se obter as respostas deles para análise.

Desse modo, como se discutiu na etapa do capítulo da metodologia que trata do esclarecimento quanto à escolha dos sujeitos e sua localização e a realização da pesquisa exploratória na primeira etapa, o rastreamento dos sujeitos ocorreu com análise documental para saber em que local eles se encontravam, se ainda trabalhavam em escolas do governo do Estado de Pernambuco ou se o percurso profissional dos sujeitos investigados sofreu alterações ao longo deste período.

Este levantamento ocorreu, após a análise dos documentos dos sujeitos da segunda turma, porque no que se trata de localizar os sujeitos da primeira turma (de 1998), não foi possível devido aos recursos e documentos disponibilizados. No início da pesquisa exploratória houve somente acesso à relação dos nomes dos multiplicadores presentes em uma listagem antiga.

Assim, quando se procurou informações sobre determinado sujeito na Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, fomos avisadas de que a dificuldade seria grande porque não haveria como se fazer um levantamento mais detalhado sem dados como os que tratam dos números de documentos destes professores. Após um período de idas e vindas da Secretaria de Educação do Estado, conseguimos localizar 20 sujeitos com dados atualizados.

Observamos, neste levantamento que 12 professores ainda faziam parte da rede estadual, mas que 1 não atuava mais no Governo do Estado de Pernambuco. Destacamos que o número de sujeitos foi pouco para a quantidade total de professores que concluíram os cursos de 1998 e 1999, mas diante do tempo passado se for levado em consideração a conclusão do curso

e a falta de informações da própria secretaria, ainda foi um número relevante. Também porque o instrumento de coleta de dados foi um questionário e havia a necessidade de um prazo para que o mesmo fosse respondido e houvesse o início da análise das respostas. E como destacamos anteriormente, não existia também a intenção de insistir de maneira demasiada em relação ao ato dos sujeitos responderem o questionário como Fonseca (1997), também trata desta questão.

Dessa forma, no final de abril de 2010, fizemos contato uma funcionária da Secretaria de Educação do Governo do Estado de Pernambuco que foi bolsista dos cursos quando eles foram ofertados. Na listagem desta funcionária obtivemos números de telefones residenciais e das escolas e ainda e-mail dos professores daquela época. Entretanto, alguns e-mails estavam desativados, ou porque o site não mais existia, ou porque a conta foi cancelada pelos usuários.

Todavia, com os telefones das escolas e residências foi possível fazer um levantamento mais consistente relacionado à localização de alguns professores para que assim, houvesse o primeiro contato com os sujeitos iniciando a pesquisa. Tratamos aqui ainda da localização dos multiplicadores para que eles participassem da primeira etapa da pesquisa na intenção de que respondessem o questionário. Quando este contato ocorreu por telefonemas, algumas ligações foram feitas para o interior do Estado de Pernambuco, pois como discutimos anteriormente estes professores estão em todo o estado.

Havia também o questionamento, por parte dos sujeitos se a pesquisa iria ser dispendiosa no sentido de tempo para os mesmos, e que, devido a questões pessoais, talvez não pudessem contribuir; o que Fonseca (1997) também explicita que pode ser um dos problemas ao se realizar o trabalho de campo tendo como foco a história de vida.

Havia também a afirmativa por parte de alguns multiplicadores, de que os mesmos não acessavam o e-mail pessoal regularmente, apesar de esclarecermos que seria estabelecido um prazo para que o questionário fosse preenchido nesta etapa inicial da pesquisa.

Contudo, existiu outro sujeito que se disponibilizou a participar da coleta

dos dados ao receber o telefonema, mas posteriormente não foi localizado para que houvesse contato. Estas dificuldades corroboram o que Abranches (2004) e Fonseca (1997) explicitaram que pode acontecer na etapa de coleta de dados, principalmente esta ao relacionar as dificuldades ocorridas, ou seja, que manter contato com os sujeitos é uma das dificuldades a qual pode contribuir ou não para que a pesquisa transcorra em tempo hábil.

Então é interessante elencar que a maior dificuldade nesta etapa da pesquisa foi a de que os dados dos sujeitos não estavam totalmente atualizados o que dificultou o andamento do trabalho de coleta de dados, no segundo semestre, agosto de 2010, período que foi acertado para o início da aplicação de um questionário eletrônico.

Dos 40 participantes do curso de especialização, localizamos apenas 24. Entretanto, os e-mails enviados a 4 destes professores retornaram, como se estivessem desatualizados. Portanto, destes, 20 se dispuseram em contatos por telefone a fornecer as respostas. Mas somente 12 multiplicadores responderam o questionário. Também solicitamos dos sujeitos que enviassem seus currículos para verificarmos se os professores realizaram outros cursos relacionados à IE e também suas atuações profissionais após a realização do curso de especialização, mas nem todos os professores enviaram os currículos. De modo mais específico, 04 professores possuem currículo disponível na plataforma *lattes*, o que ajudou a saber como ocorre a atuação profissional deles nos dias de hoje, principalmente quando os dados estavam atualizados.

Não houve portanto, prejuízo para análise dos dados dos sujeitos que não forneceram este documento porque as respostas do questionário é que tinham a maior importância nesta etapa da pesquisa, e a análise dos dados da primeira etapa porque esta estava direcionada ao rastreamento destes multiplicadores de NTEs.

Após o recebimento das respostas do questionário ocorreram a análise e categorização dos dados buscando-se refletir sobre as respostas dos sujeitos a partir da análise do conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2008). Esta análise compreendeu a perspectiva dos mesmos sobre o quê o curso de pós-graduação proporcionou neste tempo de dez ou onze anos, a depender do

sujeito entrevistado e em que turma ele se encontrava, na sua atuação e percurso profissional.

Tratando das categorias de análise, especificamos que estas foram criadas a partir dos objetivos; dessa maneira são consideradas categorias *a priori* (BARDIN, 1977). Compreende-se, deste modo, que para realizarmos a análise dos dados da pesquisa necessitamos de precisão dos elementos que constituirão esta etapa. Assim, de acordo com Silva (2011, p.66) “Para desenvolvermos a análise, seguimos as etapas propostas por Bardin (2009): pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados, descrição e interpretação”.

É necessário considerar que as categorias foram criadas a partir da perspectiva de se refletir sobre o impacto do curso na formação dos multiplicadores e o quanto este curso repercutiu na trajetória destes sujeitos (MORAES, 1996).

<b>Formação continuada relacionada a tecnologias para Educação</b>
<b>Contribuição para a atuação enquanto multiplicador e em outras atividades de ensino</b>
<b>Impactos na prática docente, na formação continuada</b>

Quadro 01: Categorias *a priori* elencadas para a análise das respostas dos questionários dos sujeitos

Posteriormente houve a análise das unidades de registro, que se encontravam nas respostas dos sujeitos ao questionário. Vejamos a análise das respostas a seguir.

### **4.3 Análise inicial das respostas fornecidas pelos sujeitos no questionário eletrônico (Primeiro estudo)**

Apresentamos aqui a análise das respostas dos questionários (Apêndice 1) que os multiplicadores participantes desta etapa da pesquisa, se disponibilizaram a responder. Como explicitado anteriormente, esta parte da pesquisa foi caracterizada mais como uma pesquisa exploratória (PIOVESAN;

TEMPORINI, 1995). Então, a intenção neste início de pesquisa era a de localizar os sujeitos para que eles contribuíssem na segunda fase desta pesquisa.

Assim, estabelecemos que as respostas das perguntas do questionário por parte dos sujeitos seriam elencadas a partir de unidades de registro (BARDIN, 1977; MORAES, 1996; FRANCO, 2008). Estas respostas possibilitariam que refletíssemos inicialmente sobre o contexto em que ocorreu a prática destes multiplicadores no curso de especialização e como eles trabalharam como multiplicadores pelo governo do estado de Pernambuco nos laboratórios de NTEs ao se tornarem especialistas.

A primeira questão foi relacionada à formação continuada. Questionamos se o professor multiplicador participou de outras formações relacionadas à Informática voltada à prática educacional nestes 10 anos. Eles também deveriam listar as participações em cursos, seminários, congressos, dentre outros eventos que considerassem relevante para a formação e o trabalho com Informática Educativa ou Informática na Educação. Neste momento, usamos os currículos que solicitamos aos professores para ampliar a análise desta questão tendo em vista que os mesmos poderiam não incluir, na resposta ao questionário, todas as informações que precisaríamos.

Considerando as categorias que foram criadas *a priori* (BARDIN, 1977) relacionamos as análises das respostas dos multiplicadores. Dessa maneira, na análise das respostas da primeira pergunta, realizamos a análise de nossa primeira categoria. É interessante destacar nesta análise das respostas que dos 12 professores respondentes apenas 1 relatou que não participou, após o curso de especialização em Informática Educativa, ou Informática na Educação de nenhum outro curso de formação na área, porém não informou porque isto ocorreu. Não tivemos o acesso ao currículo deste professor e, por isso, não temos maiores detalhes sobre a continuidade da sua formação, além da informação negativa dele.

#### **Categoria a) Formação continuada relacionada a tecnologias para**

## Educação

Nesta questão dividimos as respostas dos sujeitos em três grupos: **Cursos de pós-graduação, congressos e similares e outras formações.**

Os professores percebem que é importante manter uma formação que contribua para o seu trabalho, independente do nível desta, seja em cursos de pós-graduação ou em congressos e outros tipos de formações continuadas. Acreditamos que essa compreensão dos professores esteja de acordo com o que Moran (2003) defende

Aprendemos realmente quando conseguimos transformar nossa vida em um processo permanente, paciente, confiante e afetuoso de aprendizagem. Processo permanente porque nunca acaba. Paciente porque os resultados nem sempre aparecem imediatamente e sempre se modificam (p.24).

Dessa maneira, quando os professores se especializam em um curso de Informática Educativa, ou Informática na Educação, é importante que os mesmos se conscientizem de que a formação continuada nesta área é importante, não somente porque a educação é um dos conteúdos a ser estudado e discutido, mas também porque trata do uso de tecnologias que estão em constante transformação.

### 1. Cursos de Pós-Graduação

Assim, ao detalharmos as respostas vemos que 7 professores realizaram **cursos de pós-graduação**. Em relação à Pós-Graduação *Stricto Sensu*, 4 sujeitos relataram que fizeram curso de Mestrado, sendo 3 em Educação e 1 em Psicologia Social e Organizacional. No que se refere à Pós-Graduação *Lato Sensu*, 3 docentes fizeram outra especialização, destes, 2 fizeram este curso na modalidade a Distância, mas não escreveram quais seriam os cursos de especialização. No questionário, um destes relatou que fez um curso de especialização presencial em Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas.

As respostas dos sujeitos sobre os tipos de curso e a explanação sobre

os mesmos demonstra que houve uma contribuição da especialização para os educadores se conscientizarem sobre a necessidade dessa formação continuada. Ou seja, de acordo com Behrens (2003), é importante que atualmente, aquele que deseja aprender construa e reconstrua o seu conhecimento.

Mas, este investimento na carreira em formações continuadas não foi uma realidade para todos os profissionais participantes do curso de especialização, como encontramos na resposta de 1 sujeito. Desse modo, continuar a aprender a trabalhar com computadores, ou até mesmo se sentir valorizado como educador, não esteve presente no percurso profissional para este sujeito. Moran (2003) considera este aprendizado contínuo importante se desejamos valorizar os profissionais que trabalham com a educação.

## 2. Congressos

Quanto à participação em **Congressos**, 6 sujeitos responderam que este tipo de formação faz parte do seu currículo e que os mesmos são Internacionais e Nacionais e tratam ou de Informática voltada à educação ou de Tecnologia Educacional. Dois destes sujeitos especificaram que participaram também de *workshops* ou de seminários na área educacional e/ou sobre tecnologias para educação.

## 3. Outras Formações

Observamos nas respostas dos professores que eles participaram de outros tipos de formação, como cursos de extensão e/ou atualização. Dos 12 professores, 5 relataram que participaram de outras formações promovidas pelo ProInfo mas não citaram o tipo ou título. A formação continuada em Mídias na Educação também foi citada por 2 sujeitos, e 1 destes ainda fez outra formação continuada em Gestão e Tecnologia da Informação.

Houve também o relato de que 1 professor participou de um Curso de Informática Básica. Um dos sujeitos citou um curso de capacitação para multiplicadores, mas não esclareceu de que tipo seria. Há também o relato da participação de um sujeito na formação continuada do Grupo de Apoio Técnico

em Informática.

Apenas 1 multiplicador, dos 12 que responderam esta pergunta, não participou de outros cursos de **formação continuada**. Todavia, 11 sujeitos conseguiram participar de cursos que elencavam as três categorias que serviram para analisarmos as respostas. O que demonstra que o educador é consciente quanto às necessidades de aprender interagindo junto aos alunos e através do uso das TICs na prática educacional (ALMEIDA, 2004, KENSKI, 2007; FREIRE, 2004).

### **Categoria b) Contribuição para a atuação enquanto multiplicador e em outras atividades de ensino**

Relacionamos esta categoria com a segunda pergunta do questionário. Através desta questão buscamos saber se a participação no curso de especialização, realizado pelo Governo do Estado de Pernambuco em parceria com uma Universidade Pública contribuiu para a atuação dos professores como multiplicadores ou para outras atividades.

Para análise do tipo de contribuição da realização do curso para sua atuação enquanto multiplicador o professor poderia citar mais de uma resposta. Assim, dividimos as respostas dos sujeitos, no que tange à contribuição, em dois grupos: **a contribuição do curso para a sua atuação enquanto multiplicador e a para a sua atuação em outras atividades.**

Observamos inicialmente que, dos 12 professores que responderam ao questionário, 11 **atuaram realmente como multiplicadores**. Esse era um dos principais objetivos da realização da Especialização: que os professores formados passassem a atuar como multiplicadores nos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) da rede estadual. Este dado indica que este objetivo foi, dessa forma, em sua maioria, atendido.

Entretanto, essa ação ‘multiplicadora’ não ocorreu necessariamente, apenas nos NTEs, mas também em outros espaços de formação de professores. O único professor que afirmou não ter atuado como multiplicador justificou que a parceria entre o seu município e o estado não obteve êxito e,

portanto, essa falta de atuação não foi uma escolha dele, mas da falta de apoio do estado e do município que não forneceram condições para tal atuação.

Esta resposta corrobora com o que Bonilla (2009) defende em relação aos investimentos governamentais e que estes foram um dos fatores que dificultaram a prática pedagógica dos multiplicadores nos laboratórios dos NTEs e o trabalho docente com o uso dos computadores nas escolas públicas brasileiras (VALENTE e ALMEIDA, 1997).

No que se refere à contribuição do curso para a sua atuação enquanto multiplicador, 9 professores afirmam que o curso contribuiu. Quatro destes não especificam o tipo de contribuição. Três (3) afirmam que contribuiu para sua atuação na formação de professores enquanto multiplicadores e 2 para o apoio fornecido às escolas para o processo de implementação dos laboratórios nas mesmas.

Em relação à contribuição do curso de especialização para outras atividades, 1 professor citou que não contribuiu, pois não havia laboratório na sua escola que se tratava de uma escola rural. Dos 9 que afirmaram ter contribuído, 4 não especificaram o tipo de contribuição em outras atividades. Três professores afirmam que o curso auxiliou na elaboração de pesquisas e 6 na sua prática docente. Destes, 1 explicou que possibilitou avaliar utilizando a Informática Educativa e 1 outro sujeito com o uso de tecnologias como ferramenta pedagógica.

Assim, é importante perceber que muitos educadores que trabalham com o conceito de Informática Educativa concebem que a mesma é importante. E tratamos deste conceito também porque, como discutimos anteriormente sobre os conceitos de Informática voltados à educação (NETO, 1998), este conceito é que possibilita ao professor propagar a Informática na prática educacional e possibilitar que o docente se torne multiplicador, objetivo também das especializações objeto de pesquisa nesta dissertação. Dentre as possibilidades de elencar a importância destas na prática educacional está a de reconhecermos que as tecnologias também surgem como um recurso a ser utilizado em diversos espaços da sociedade (LÉVY, 1996).

Ainda nesta categoria, quando os professores responderam a quarta pergunta, analisamos qual foi a relação entre a formação recebida no curso e o uso das tecnologias pelos professores especialistas em Informática Educativa ou Informática na Educação, seja no seu dia a dia, seja em sua prática docente. Assim, a pergunta se referia ao uso dos aplicativos que foram oferecidos na formação do curso de especialização e como eles eram utilizados.

Esta questão não foi respondida por 7 dos 12 sujeitos. Não temos ideia do motivo que levou os sujeitos a não responderem esta questão. Entretanto, a ausência de respostas pode ocorrer em pesquisas que analisam a trajetória de um sujeito, ou seja, que exige que o investigado remeta a percursos de sua história de vida (SPINDOLA; SANTOS, 2003). Porém, a falta de respostas não comprometeu a pesquisa, pois pretendemos retomar as questões relacionadas ao uso da Informática na Educação na segunda etapa desta pesquisa.

No que se refere ao **uso do computador com fins educacionais**, esta foi uma das respostas fornecidas pelos professores multiplicadores. Em relação aos aplicativos utilizados, 2 sujeitos afirmaram que utilizam os aplicativos disponibilizados nos computadores para pesquisa, enquanto que 1 outro sujeito explicitou que utilizava estes aplicativos para a produção de vídeos. E 2 sujeitos afirmaram usar, mas não citaram em suas respostas, como este uso ocorre nas escolas.

Quanto à **utilização das redes sociais**, blogs, MSN, Orkut, e-mails, fóruns e bate-papo, dois (2) sujeitos responderam que utilizavam este tipo de aplicativo. E o uso dos aplicativos computacionais foi uma questão que esteve presente nas respostas de 3 sujeitos: eles especificaram que o pacote *Office* e *softwares* educativos eram utilizados nas formações em Informática Educativa ou Informática na Educação nas escolas públicas.

No que diz respeito ao uso dos computadores nas escolas, 1 sujeito respondeu que utilizava os computadores com o objetivo de **propiciar a Inclusão Digital** e, de modo mais específico, o letramento digital de seus alunos. Nas respostas de 3 sujeitos quanto ao uso do computador, os mesmos

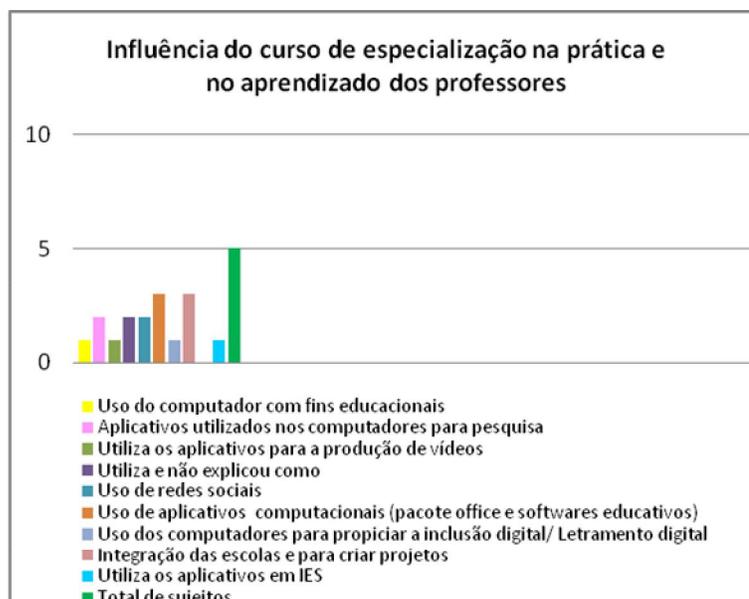
tratam da integração das escolas, ou seja, o uso da informática servia como possibilidade de motivar os alunos e na construção de projetos integrados à instituição de ensino, sendo que 1 deles trata de ideias de transdisciplinaridade. Esta concepção do que seria transdisciplinar estava presente na escrita do sujeito que a caracterizou como sendo um trabalho o qual estava relacionado à pedagogia de projetos.

Esta concepção do uso das tecnologias visando à uma prática em que existe a integração de projetos está de acordo com o que Moran (2003) considera importante para o aprendizado a partir das novas configurações sociais. E mais uma vez encontramos nas respostas dos sujeitos a relação entre o aprendizado nos laboratórios e a concepção da pedagogia de projetos. Assim, percebe-se que os multiplicadores consideram pertinente esta relação entre o aprendizado do uso do computador e a questão que trata da articulação com projetos educacionais (ALMEIDA, 2004). Um sujeito, finalizando a análise das respostas desta questão, respondeu que utiliza os recursos computacionais, mais especificamente os aplicativos, em instituições de Ensino Superior. Estes dados podem ser vistos detalhadamente no gráfico a seguir:

**Gráfico 02 Influência do curso de especialização no aprendizado dos professores<sup>6</sup>**

---

<sup>6</sup> Destaca-se que 7 dos 12 sujeitos não responderam esta questão, por isso o quantitativo é inferior ao total de sujeitos neste gráfico (Nota da pesquisadora)



O gráfico acima demonstra, assim como a Análise de Conteúdo anterior, qual a visão dos professores sobre a contribuição do curso para a prática deles. Se olharmos detalhadamente o gráfico, veremos que somente 1 docente trata da contribuição relacionando a mesma com o letramento digital, ou seja, se há pesquisa na Internet ao menos com a intencionalidade de se aprender conteúdos ou possibilitar mais habilidade, por parte dos alunos, de compreender como se realizam pesquisas na Internet de maneira a compreender os conceitos.

Os professores que recebiam a formação dos especialistas, ou quando os formadores estavam nas escolas junto com os professores e alunos da instituição de ensino. É possível analisar que somente um 01 especialista, trabalha com esta intenção. O mesmo acontece com o uso dos aplicativos educacionais e o uso destes em Instituições de Ensino Superior (gráfico 2): somente 1 especialista forneceu esta resposta.

Nos trabalhos com projetos educacionais, dentre os que foram descritos pelos professores quando estes estavam utilizando as tecnologias, os professores responderam que as utilizam no seu trabalho. Nas escolas ou nos laboratórios de NTEs, como o gráfico ilustra. Dentre os exemplos que podemos encontrar, há o trabalho utilizando redes sociais, Orkut, MSN, e outras. Então, ao utilizar as redes sociais divulgando seu conhecimento a partir deste recurso,

constatamos que a especialização contribuiu na prática destes professores. E no trabalho junto aos discentes, porque os professores continuam, atualmente, a utilizar as tecnologias.

A sexta questão é outra que se relaciona com esta categoria (a contribuição para a atuação ao cursar a especialização) e através da qual buscamos saber quais foram as atividades que os multiplicadores exerceram na área de Informática voltada à prática pedagógica após o curso de especialização.

Analisando as respostas dos sujeitos em relação às atividades que exerceram na área de Informática voltada à educação após o curso de especialização promovido pelo Governo do Estado de Pernambuco, dos 12 professores, 6 deixaram claro que atuam como multiplicadores até o presente momento.

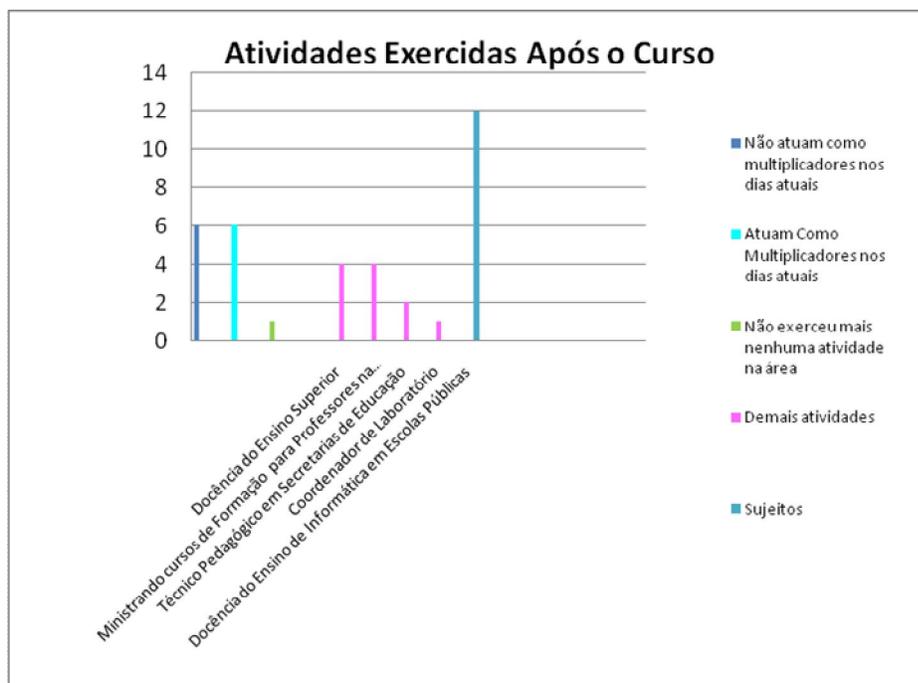
É interessante observar também, no que se refere à continuidade no trabalho com a Informática Educativa, que 1 sujeito afirmou que não exerceu mais nenhuma atividade nesta área, mas não especificou nesta resposta qual seria o motivo para tal.

As demais atividades exercidas pelos professores em relação à Informática Educativa ou Informática na Educação foram: 4 docentes trabalharam no ensino superior, 4 ministrando cursos de formação de professores na rede, 2 exercendo o cargo de técnico pedagógico em secretarias de educação, 1 atuando como coordenador de laboratório e 1 exercendo docência em cursos de informática em projetos de escolas públicas.

A especialização, portanto, contribuiu para ampliar a prática destes professores, o que nos leva a perceber, que a prática de alguns professores multiplicadores não ficou restrita ao entorno mais próximo. Desse modo, após o curso de especialização em IE, os docentes exerceram funções as quais estavam ligadas ao curso de especialização, como o sujeito que foi professor de cursos de Informática sendo que este trabalho se aliava a projetos em escolas públicas, o que Almeida (2004) defende como um aspecto significativo ao se trabalhar com a Informática. O gráfico abaixo trata do levantamento das

atividades que os docentes que responderam o questionário conseguiram realizar após o curso:

**Gráfico 03 Atividades Exercidas Após o Curso:**



Analisando o gráfico juntamente com as respostas dos professores verificamos que 4 dos 12 professores conseguiram atuar na docência do ensino superior. Houve também a formação de outros professores da rede, como 4 professores relatam que conseguiram atuar nesta área. Elenca-se também o trabalho com projetos como 1 sujeito relatou.

E na última pergunta do questionário que trata da atuação em Informática Educativa na rede após os cursos de especialização e a análise desta atuação atualmente, também se enquadra na categoria b que se relaciona às contribuições do curso para a atuação em outras áreas, ou na área que formou os especialistas.

Dessa maneira, no que se refere à atuação dos professores na área de Informática Educativa ou Informática na Educação, 10 dos 12 sujeitos que responderam ao questionário afirmaram que conseguiram atuar na área. Esta resposta é importante para que possamos compreender que o curso de

especialização em IE possibilitou a prática pedagógica relacionada às necessidades dos educadores que realizaram este curso de especialização. Ou seja, como Valente e Almeida (1997) defendem, o curso possibilitou um reconhecimento desta formação dos professores.

Nas respostas dos professores, em que 10 deles mencionam terem conseguido exercer a função de multiplicadores, ressaltamos que não houve a relação com as dificuldades deles. Assim, percebemos que os multiplicadores conseguiram atuar ensinando a outros professores a utilizar os computadores em sua prática educativa (ABRANCHES, 2004).

Dois (2) sujeitos não atuaram na área. A justificativa foi a de que as redes (estadual e municipal) não possuem estrutura adequada. Um (1) sujeito trouxe detalhes em sua resposta sobre esta estrutura da rede, explicitando que não havia laboratórios nem uma política que regulamentasse a nova função como multiplicador. Ocorreu também o argumento, por parte de 1 dos sujeitos, de que o Governo não tem interesse na educação.

Segundo Valente e Almeida (1997) estes cursos devem estar desvinculados da estrutura fechada que pode ser vista em muitas especializações, pois podem ampliar a prática educacional dos formados nestes cursos.

Todavia, ainda existem os cursos cuja função é a de formar especialistas que atuam com a IE, sendo que estes passam por muitos obstáculos em seu trabalho devido a problemas como os elencados pelos multiplicadores. Um dos quais seria a falta de interesse dos órgãos públicos em fornecer condições para que os professores possam atuar com qualidade na sua prática (MORAN, 2004).

No que se refere à análise da atuação como multiplicador, houve o relato por parte de 4 sujeitos afirmando que a experiência foi relevante. Assim como 2 sujeitos ressaltam que contribuiu para a formação de professores em Informática Educativa e 1 sujeito argumenta que existe, de sua parte, a tentativa de melhorar a situação dos professores junto à rede.

Estas respostas estão de acordo com a relação entre o trabalho docente e as constantes transformações quanto ao uso das TICs. Assim, o aperfeiçoamento do uso destas tecnologias criando novas configurações e formas de relacionamento (LÉVY, 1996) faz com que os professores sintam a necessidade de formar educadores para trabalhar com a Informática na Educação.

Quanto à análise dos sujeitos sobre a sua atuação na área, dos que trabalharam nos Laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional ou como multiplicadores, 4 sujeitos afirmam que a sua atuação não foi a desejada devido à falta de estrutura física nos laboratórios. Dentre os exemplos utilizados, está a falta de manutenção dos equipamentos. A indefinição das políticas de formação continuada de professores também está presente nas respostas de 2 dois sujeitos como aspecto que dificultou a atuação nos laboratórios de NTEs e 1 destes sujeitos ainda argumenta que devido a estas dificuldades resolveu exercer outra função. A dificuldade em tirar o professor da sala de aula para fazer o curso no NTE, além da resistência dos docentes em utilizar o computador que via insegurança no trabalho com esta ferramenta, está presente na resposta de 2 sujeitos.

Abranches (2004) trata desta questão quanto ao uso dos computadores e a insegurança dos professores, presente na resposta de dois sujeitos, os quais relatam estas dificuldades na última pergunta do questionário. Podemos perceber que devido aos entraves relacionados ao trabalho com a IE após o curso de especialização alguns multiplicadores desistiram de atuar na área, uma das questões que Valente e Almeida (1997) também tratam ao explicitar quais seriam as dificuldades que os cursos de especialização traziam para a prática docente quanto ao uso dos computadores nas escolas públicas.

Ao analisarmos as respostas dos sujeitos, percebemos que o curso cumpriu com os seus objetivos propostos ao possibilitar que os professores atuassem na área em que se tornaram especialistas. Entretanto, os docentes reconhecem que esta atuação não foi das mais adequadas, porque não possibilitou que houvesse um trabalho na perspectiva de repercutir na prática destes educadores nas escolas públicas, seja por resistência dos outros

professores ou porque não havia investimento na área para se atuar com Informática Educativa.

Desse modo, o curso possibilitou a prática dos professores e contribuiu para a atuação deles em outros espaços que não estavam relacionados somente às escolas públicas estaduais e aos laboratórios de NTEs. Existem relatos dos professores que conseguiram atuar na formação de professores, mesmo sem especificar como seria esta atuação. E os professores avaliam a atuação como positiva, pois conseguiram atingir os objetivos propostos que seriam os de disseminar a informática nas escolas públicas do estado.

Entretanto, existe também a dificuldade de atuar na área, havendo, inclusive a desistência por parte de um especialista, como podemos ver na resposta de um dos sujeitos à esta última pergunta do questionário.

Dessa maneira, percebe-se que o trabalho com o computador nas escolas públicas estaduais alcançou resultados ao propiciar a Inclusão digital, com vistas a um letramento digital. Esta resposta esteve presente na visão de 1 sujeito. Magda Soares (2002) defende que o letramento digital está relacionado a “[...] *estado* ou *condição* que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do *estado* ou *condição* – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel” (SOARES, 2002, p.151. Grifos no original).

Na concepção deste professor, os professores e alunos que participam de atividades utilizando o computador e com a Informática Educativa não operam os computadores de maneira instrucionista como descreve Almeida (2004), uma vez que eles se apropriam da tecnologia digital. E esta concepção seria diferente do trabalho exercido em outras esferas do letramento. O letramento digital seria mais complexo. Na opinião do professor especialista, os que lidam com os computadores conseguem usufruir desta nova prática de leitura e escrita utilizando o sistema da informação virtual.

Contudo, havia a dificuldade de se trabalhar com os computadores em escolas públicas. As políticas de investimento e o reconhecimento do professor, seja nas escolas ou nos NTEs, tornou mais difícil o trabalho com a

Informática na Educação na concepção dos que se formaram em 1999 (VALENTE; ALMEIDA, 1997).

### **Categoria c) Impactos na prática docente e na formação continuada**

Ao elaborarmos o questionário houve a criação de uma questão com a intenção de conhecermos os impactos que as ações como multiplicadores, na opinião destes professores, causaram na rede quando eles exerceram esta atividade. Assim houve o registro com a unidade de contexto buscando conhecer se houve impactos dessa formação para os docentes que trabalhavam nos Laboratórios de NTEs e também os educadores das escolas formados nestes espaços na opinião dos especialistas (ABRANCHES, 2004; CAVALCANTI, 2004).

Em relação ao impacto na Rede Estadual, 3 sujeitos afirmaram que não causou impacto algum. Dos 09 professores que afirmaram ter causado algum impacto, dividimos essa repercussão em 3 grupos de questões: **o impacto na prática docente, o impacto na formação continuada e o impacto nos laboratórios dos NTEs.**

#### **1. O impacto na prática docente**

Quanto à prática docente a partir do curso de especialização promovido pela Rede Estadual e os impactos na mesma, 7 sujeitos tratam desta questão. Apenas 1 sujeito explica que esta ação ficou longe de atingir os objetivos propostos, na prática, por descontinuidade da política educacional do Estado de Pernambuco. Ainda em relação à prática docente, 1 outro sujeito justifica que a mesma contribuiu para o trabalho dos professores nas escolas e 1 outro explica que esta prática se deu principalmente no letramento digital, nas práticas de leitura e escrita dos que recebiam a formação. Um (1) dos professores defendeu a necessidade desta prática com a Informática Educativa para a mesma se consolidar. O outro (1) professor refletiu sobre a liderança e

gestão na rede e o trabalho em equipe, que trouxeram impacto para a rede estadual. Dois professores fizeram a relação deste impacto na prática quando citaram o desenvolvimento de projetos inovadores com o uso da Informática Educativa.

É interessante analisar que, a partir desta última resposta, o multiplicador considera que os projetos são considerados importantes para a prática docente, como Almeida (2004) e Behrens (2003) também defendem. Dessa forma, é interessante analisar que a Informática Educativa não altera a prática pedagógica de modo isolado, mas a partir do trabalho continuado de professores junto às demais pessoas que constituem o espaço escolar no trabalho de formar educandos críticos e que contribuam para a transformação social (FREIRE, 2004; NETO; RODRIGUES, 2009).

## 2. O impacto na formação continuada

Quanto à formação continuada que o curso propiciou a partir da implantação do mesmo, 3 multiplicadores, dos 12 que responderam o questionário, explicitaram que o impacto possibilitou uma formação continuada. Destes, 1 sujeito justifica que esta formação estava longe de atingir os objetivos propostos, e 2 especificam que a formação ajudava no uso dos aplicativos computacionais. Além disso, 1 deles deixa claro que esta prática foi realizada com muito esforço.

Mais uma vez os sujeitos ressaltam as dificuldades sobre a realização da prática docente quando se tratava de por em prática o que aprenderam no curso de especialização em Informática Educativa no seu trabalho nas escolas públicas estaduais.

## 3. O impacto do curso nos laboratórios dos NTEs

Discutindo sobre os impactos nos laboratórios dos NTEs, 3 participantes da pesquisa em questão elencam que houve este tipo de impacto. Um (01)

sujeito afirma que este trabalho no NTE vem contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem, e ele corrobora a sua afirmação ao detalhar que encontra isso continuamente no depoimento das pessoas. Ele também relata que o uso dos computadores é percebido como um processo avaliativo. Quanto à inovação, conscientização e multiplicação com vistas a uma política de inclusão digital que possibilita o uso do computador atualmente e o ensino-aprendizagem, estas questões aparecem na resposta de 1 sujeito que cita o exemplo de alunos monitores de comunidades carentes da Região Metropolitana do Recife que se tornaram analistas e técnicos a partir da formação do curso.

Contudo, existe também a questão do abandono, ou seja, 1 sujeito trata do sucateamento e fechamento dos laboratórios de NTEs e também da falta de planejamento para a prática escolar.

Assim, voltamos à questão da dificuldade em se trabalhar com os computadores em escolas públicas, devido às questões elencadas pelos multiplicadores, como a falta de investimento e de planejamento e a integração da comunidade escolar. E no relato dos sujeitos podemos analisar que estas proposições dificultavam o trabalho dos professores, o que Almeida (2000) também tratava como possível de ocorrer na prática pedagógica destes profissionais que trabalham com os computadores em escolas públicas.

Podemos refletir, então, que os impactos causados pelo curso de especialização na prática dos docentes repercutem nos dias atuais e até durante a realização do curso, em seu trabalho, no cotidiano deles ou ao menos em outras áreas. Esta foi a opinião de 7 dos especialistas, ou seja, o curso impactou na prática docente. Analisa-se também na questão o fato de que se considerou não haver o impacto, em que um sujeito explicita que não houve impacto algum em sua prática, isto é, que a especialização não contribuiu para o mesmo atuar em outras áreas. O que demonstra que o curso, na visão deste professor, não cumpriu os propósitos de formar docentes que teriam um trabalho mais amplo, como o de formar os educadores em escolas estaduais com a Informática Educativa.

Contudo, para a maioria dos especialistas em Informática Educativa (1998) ou Informática na Educação (1999), vemos que o curso possibilitou a atuação dos especialistas na formação de outros docentes e também ampliou esta; possibilitou que os professores atuassem na criação de projetos inovadores, e estes projetos estavam relacionados ao trabalho dos professores nas escolas e nos NTEs e; que possibilitaram aos envolvidos trabalhar com a informática.

E ainda tratando desta categoria e dos impactos que os docentes descreveram no questionário como relevantes, citamos a análise da quinta questão na qual procuramos saber se os multiplicadores prosseguiram com seus estudos e buscaram formação continuada. Assim como, se eles atuaram em atividades de formação continuada e se esta continuidade contribuiu para a atuação na Rede Estadual, nas escolas e laboratórios de NTEs, ou se motivou os multiplicadores a trabalharem no Ensino Superior por conta das pesquisas que eles podem ter feito na área de informática.

No que se refere a esta questão, da mesma forma que à quarta questão, 7 sujeitos não responderam. Também não sabemos informar o motivo. E mais uma vez ressaltamos que esta questão será retomada quando houver a segunda e última etapa da pesquisa, porque ela é considerada importante para que possamos analisar como a formação *Lato sensu* contribuiu para o trabalho posterior dos sujeitos em formações continuadas ou em outros cursos de pós-graduação que eles tenham feito posteriormente.

Dois (2) sujeitos responderam que o curso de especialização e demais atividades de formação continuada contribuíram para a atuação no ensino superior. Dentre os exemplos da contribuição neste sentido da atuação, houve os que tratam de divulgação de pesquisas que eles fizeram - publicação de artigos ou apresentação de trabalhos científicos, como um (1) sujeito especificou.

Assim, o curso de especialização contribuiu para a prática pedagógica destes sujeitos a partir da possibilidade de que eles pudessem publicar trabalhos de pesquisa. Isto demonstra também que o educador percebe que,

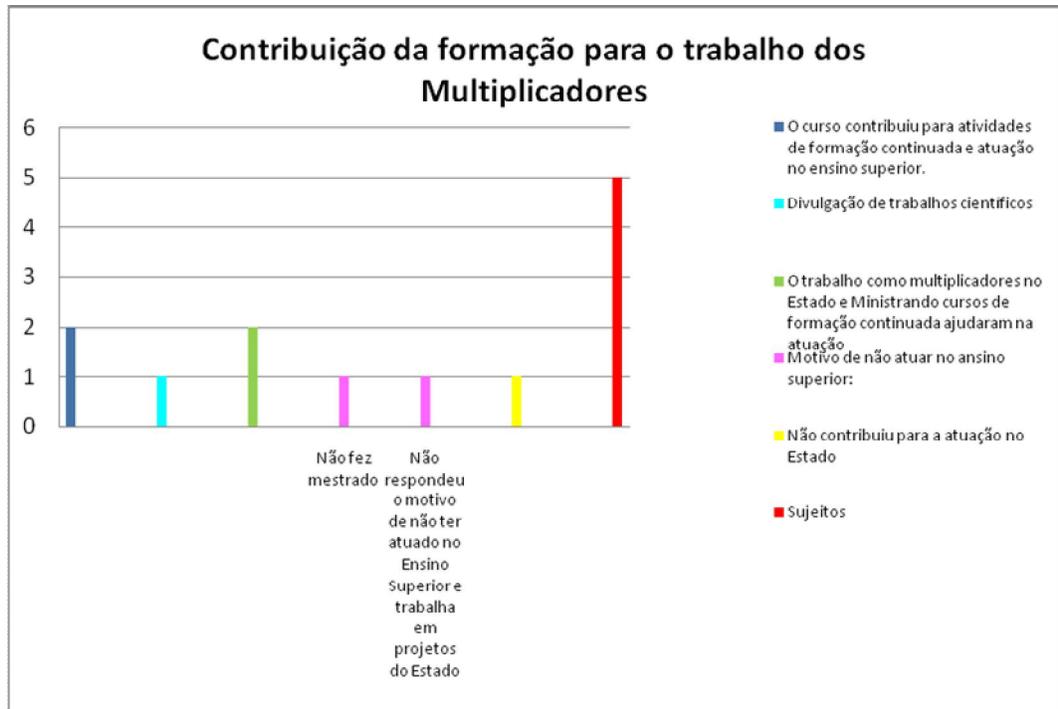
atualmente, necessita desempenhar vários papéis devido às tarefas complexas que este vem desenvolvendo na educação (BELLONI, 1998).

Dos docentes que responderam o questionário eletrônico, 3 explicitaram, nesta questão, que o curso de especialização e o trabalho em formações continuadas, ao ministrarem cursos desta modalidade, ajudaram na atuação como multiplicadores seja na rede estadual ou na rede municipal em que atuam até o presente momento. Destes sujeitos, 1 especificou que não se interessou em atuar no ensino superior porque não fez o mestrado, assim não deu continuidade aos seus estudos em outros cursos de formação continuada. E um (1) outro sujeito nesta mesma questão não respondeu sobre o fato de não ter se interessado em dar continuidade ao seu trabalho no ensino superior. Um (1) sujeito dos três (3) que estão na análise deste parágrafo, não respondeu se atua na docência do ensino superior, mas que trabalha no Programa Escola Aberta com a Educação Pedagógica complementar de nas duzentas unidades escolares do Estado de Pernambuco.

Este último sujeito faz com que percebamos que a inclusão digital, junto à prática pedagógica também se faz presente no trabalho como multiplicador. Ou seja, conseguiu contribuir não somente para a Inclusão Digital do professor, mas para a Inclusão Digital com vistas ao desenvolvimento social (CAZELOTO, 2007), ou melhor, que esta inclusão é ampla e ocorre nas escolas para alunos e professores como o sujeito descreveu em sua resposta.

O interessante é que 1 dos sujeitos especificou que a atuação para contribuir no estado foi zero, ou seja, o curso de especialização não possibilitou impactos para a rede Estadual. Sendo que este mesmo sujeito respondeu que possibilitou sua inserção no ensino superior. Ou seja, este sujeito não conseguiu atuar na educação básica, a partir do curso de especialização, mas este curso contribuiu para que a sua atuação se ampliasse valorizando este profissional para trabalhar em outros níveis educacionais (BEHRENS, 2003) como a docência no ensino superior. O gráfico a seguir descreve as análises desta categoria junto às suas unidades de registro:

#### **Gráfico 04 Contribuição da formação para o trabalho dos Multiplicadores**



No gráfico podemos ver as respostas dos sujeitos que justificam as suas atuações em Instituições de Ensino Superior, na formação continuada de docentes e no Estado. Ressalta-se a ênfase que um sujeito forneceu quanto à divulgação de seus trabalhos científicos. Além disso, analisa-se a resposta de um dos sujeitos de que não houve contribuição do Estado para a atuação como multiplicadores de NTEs. Assim o que se pode discutir é que para alguns destes sujeitos a prática não se efetivou nem no entorno mais próximo, ou seja, eles não conseguiram exercer o trabalho como multiplicadores. Todavia, não explicitam porque não trabalharam na área, se houve impedimentos políticos, problemas de gestão e outros fatores.

**Capítulo 05 Análise das entrevistas: História de vida dos especialistas em  
Informática Educativa ou Informática na Educação**

Nesta segunda etapa realizamos entrevistas semiestruturadas utilizando um roteiro (Apêndice 2) com quatro professores do Estado que receberam o título de especialistas em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999). Foram três professores que se tornaram especialistas em Informática Educativa e um que se tornou especialista em Informática na Educação escolhidos como sujeitos para participarem desta última etapa da pesquisa. Elegemos os sujeitos a partir de dois critérios: 2 professores que ainda estão no Estado e atuam nos NTEs e 2 professores que estão exercendo a docência no Ensino Superior. Desse modo, os quatro sujeitos que se disponibilizaram a participar da última etapa desta pesquisa, foram, no momento da transcrição da entrevista, codificados pela sigla “S” a qual foi prosseguida pelo número que caracteriza cada professor.

Portanto, no momento da análise dos dados, esta será feita de acordo com os critérios que serviram como seleção destes docentes para fazermos a entrevista. Dois professores que continuam nos Núcleos de Tecnologia Educacional e dois que atualmente trabalham na docência do ensino superior, porque investiram em sua formação continuada, o Mestrado.

É interessante ressaltar também que houve sujeitos que foram selecionados a partir de sua atuação nos NTEs. Mas, também houve um sujeito que não atuou nos Núcleos de Tecnologia Educacional, apesar de em suas respostas destacar que a especialização o ajudou a formar outros professores para trabalhar com a Informática Educativa nas escolas. O que é interessante analisar aqui nesta pesquisa, principalmente porque buscamos compreender qual o impacto desta especialização no percurso profissional dos docentes.

Assim, este sujeito, denominado nesta pesquisa, de sujeito 4, justifica que o curso foi muito importante para sua prática pedagógica quando concluiu o mesmo e para o seu trabalho utilizando as tecnologias, mesmo que ele não tenha atuado nos NTEs. Isto se deu porque não houve a oportunidade de exercer a função nos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Tratando sobre a realização das entrevistas, os sujeitos foram

entrevistados no mês de junho de 2011 de acordo com a disponibilidade deles em participar da pesquisa. Os locais, horário e dia para a entrevista estavam de acordo com o que fosse mais adequado para os sujeitos, como Lakatos e Marconi (1999) defendem no trabalho de um pesquisador. Foi esclarecido para os sujeitos também, a partir de um termo de compromisso elaborado pela pesquisadora, (Apêndice 3) que o anonimato dos participantes em todas as etapas da pesquisa seria garantido.

Como explicitado anteriormente, a entrevista foi realizada com um roteiro de Entrevista semiestruturada que, segundo Laville e Dionne (1999, p. 188), seria: “ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA Série de perguntas abertas, feitas verbalmente em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimento” (Grifos no original). Dessa maneira, o roteiro foi criado a partir das categorias *a priori* (BARDIN, 1977) e estão relacionadas aos objetivos específicos desta dissertação.

Portanto, houve algumas questões que foram elaboradas antes da realização da entrevista com os quatro sujeitos. Mas, outras perguntas também surgiram para que houvesse um maior detalhamento das respostas.

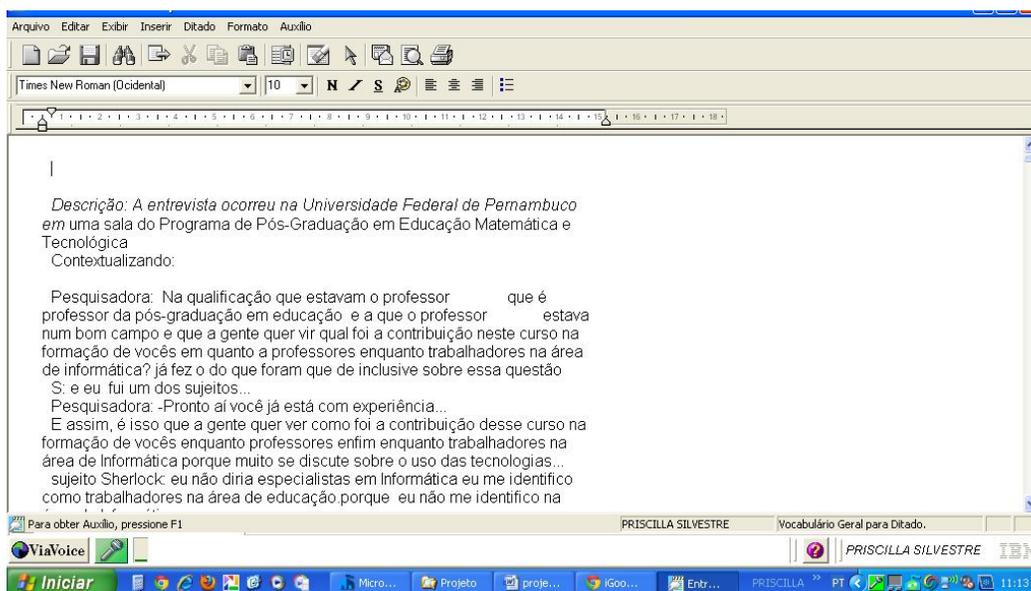
Outras questões surgiram, durante a entrevista, devido às respostas dos sujeitos com maiores detalhes, principalmente quanto à atuação deles nos Núcleos de Tecnologia Educacional, o que também pode ser definido como modelo misto (LAVILLE; DIONE, 1999), ou seja, a partir da realização da entrevista com os quatro sujeitos que se disponibilizaram a participar desta etapa, concluímos que haveria a necessidade de se elencar as *categorias a posteriori* cujo conceito de acordo com Moraes (1996) é que as mesmas necessitam obedecer a um conjunto de critérios, as categorias devem ser [...] “*válidas, exaustivas e homogêneas*” (MORAES, 1996, p. 9). Além disso, Moraes (1996) destaca que existe a necessidade de consistência dos elementos assim como discutir estes e compreender.

Houve essa necessidade também de criar categorias a partir da coleta de dados porque haverá a análise das respostas da entrevista utilizando o método da História de Vida, a contribuição deste curso para a atuação dos professores como multiplicadores, ao terminarem o curso de especialização em Informática Educativa (1998) e Informática na Educação (1999).

Esta questão também se relaciona ao que tratamos aqui de Metodologia da História de Vida ou de trajetória profissional do sujeito, ou melhor, que para conhecer o sujeito profundamente, principalmente em entrevistas, é necessário que exista uma possibilidade de que o mesmo perceba que pode tratar de questões as quais são relevantes para ele, como a vivência em outros locais de trabalho, que não sejam, especificamente aquele que é objeto de pesquisa e experiências acadêmicas ou profissionais.

Quanto às demais questões que também tratavam, nesta primeira etapa do roteiro de entrevista, do perfil do docente, as perguntas versavam sobre se a pessoas gostavam de lecionar, quais as atividades profissionais diárias, dentre outras questões que serão apresentadas com maiores detalhes posteriormente neste trabalho.

A transcrição ocorreu com o uso do *software ViaVoice*. O uso deste recurso foi importante porque agilizou o trabalho de transcrição, favorecendo, desta maneira a análise das entrevistas.



**Imagem 1** Transcrição de uma das Entrevistas pelo *Software ViaVoice*

O Professor 1, que foi categorizado como Sujeito 1 e na análise dos resultados como S1, foi entrevistado no dia 20 de junho de 2011 em uma sala do Programa de Pós- Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. As primeiras perguntas do roteiro semiestruturado, tratavam de questões relacionadas à caracterização do professor. O sujeito 1 possui formação

acadêmica em Pedagogia pela Universidade Federal de Pernambuco. Além da especialização em Informática Educativa, também é Especialista em Administração Escolar e Planejamento Educacional, pela UFPE.

O ano de conclusão da Graduação foi em 1999. As turmas nas quais lecionou foram as de 1ª a 4ª série (atualmente 2º ao 5º ano) do Ensino Fundamental. O sujeito leciona há 20 anos em escolas da educação básica sejam escolas da Prefeitura da Cidade do Recife e do Estado. Além disso, lecionou em turmas da Educação de Jovens e Adultos. O Sujeito 1 também trabalha com projetos educacionais.

O Professor 2, caracterizado como o Sujeito 2 na análise dos dados e daqui por diante chamado S2, cuja entrevista ocorreu em um Núcleo de Tecnologia Educacional na Gerência Educacional Recife Sul no dia 26 de junho de 2011, é graduado em Artes e em Psicologia. Além da Especialização em Informática Educativa, é especialista em Artes, pela Universidade de Brasília. Trabalha em escolas Estaduais e na rede de ensino da Prefeitura do Recife há cerca de 20 anos. Na Prefeitura da Cidade do Recife, também desenvolve projetos voltados para o uso da Informática Educativa em sala de aula.

Quanto ao Professor 3 que consta como Sujeito 3, doravante S3, a entrevista ocorreu no dia 22 de junho de 2011. A mesma foi realizada em um local mais viável para o sujeito - onde este trabalha. A formação acadêmica dele também é em Pedagogia pela Universidade Federal de Pernambuco. É Especialista em Informática Educativa e Mestre em Educação, também pela UFPE. Atualmente, leciona na Universidade de Pernambuco, além de trabalhar na área de Educação a Distância pela mesma universidade.

Por último, o Professor 4, que foi classificado como Sujeito 4 e denominado S4, foi entrevistado no dia 27 de junho de 2011 no Campus da Universidade Federal de Pernambuco, no horário da manhã. Este sujeito é graduado em Licenciatura em Letras, pela FUNESO, concluída no ano de 1989. Além da especialização em Informática na Educação, é especialista na área de Línguas, também pela UFPE, e concluiu a mesma no ano de 2005. É Mestre em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba, tendo concluído o mestrado no ano de 2009. Suas atividades diárias são na área de educação e com o trabalho com a Informática, na Universidade Federal de Pernambuco. À

tarde ele declarou que seu horário era livre, mas na entrevista especificou que utiliza este horário para atuar em Instituições de Ensino Superior, tanto em turmas de Graduação como em Turmas de Pós-Graduação. E à noite ensina na Rede Estadual.

É interessante ressaltar que este sujeito não trabalhou nos NTEs e o mesmo justifica este fato na entrevista. Ele relatou que não houve a possibilidade de atuar nos NTEs porque a política do estado de Pernambuco não favorecia todos os professores envolvidos neste projeto.

Os detalhes quanto ao perfil dos quatro sujeitos que participaram desta última etapa da pesquisa:

Perfil dos sujeitos					
Dados pessoais		Professor 1 S1	Professor 2 S3	Professor 3 S2	Professor 4 S4
Formação (Graduação)/ de conclusão	Acadêmica Instituição/Ano	Pedagogia (UFPE) (1990)	Pedagogia (UFPE) (1990)	Psicologia (ESUDA) (1982) Licenciatura em Artes (UNB) (1982)	Letras (FUNESO) (1989)
Cursos de Especialização (Lato Sensu e Stricto Sensu) Instituição/ Ano de Conclusão		Informática Educativa (UFPE) (1998) Gestão Escolar (UFPE) (1998)	Informática Educativa (UFPE) (1998) Mestrado em Educação (UFPE) (2005)	Informática Educativa (UFPE) (1998) Arte-Educação e Tecnologias Contemporâneas (UNB) (1985)	Informática na Educação (UFPE) (1999) Especialização em Linguística (2004) Mestrado em Linguística (2009)
Idade em que começou a ensinar		20 anos	30 anos	30 anos	26 anos
Gosta de ser professor Turmas em que Leciona/Lecionou na Educação Básica		Sim 2º ao 5º ano, Ensinou Sociologia, Educação de Jovens e Adultos	Sim 1º ao 5º ano. Ensino Médio e o Magistério.	Sim 5ª a 8ª (atuais 6º ao 9º ano). 1º ano do Ensino Médio.	Sim 6º ao 9º ano. Ensino Médio: 1º ao 3º ano.
Tempo Atuação de ensino	Estadual	25 anos	14 anos	25 anos	17 anos
	Municipal	22anos	-----	25 anos	-----
	Ensino Superior	-----	Cinco Anos	Não Lecionou	Oito Anos
	Particular	Não Informou	-----	-----	20 anos

Atividades profissionais atuais	Manhã	Atua em Creche	Leciona na UPE/ Coordenação do Núcleo de Educação a Distância.	Atua no NTE.	Coordenador do NATI (Núcleo de Apoio à Tecnologia da Informação-UFPE)
	Tarde	Nos NTE's	Leciona na UPE	Leciona Na Prefeitura do Recife	Livre
	Noite	Em um projeto de Educação	Leciona na UPE	Leciona em Turmas do Ensino Fundamental II 6ª e 8ª (7º e 9º ano) e turma de EJA.	Leciona na Rede Estadual.
Tempo de Atuação nos Núcleos de Tecnologia Educacional		Treze anos.	Dois anos	Doze anos.	Não atuou
Participação em cursos de formação/ Eventos na área de Tecnologia ou em outras áreas		Sim. Principalment e em Eventos no Estado	Sim, eventos no Estado e fora do Estado.	Sim eventos no Estado.	Sim Eventos no Estado e fora do Estado.

**Tabela (3) Perfil dos sujeitos Participantes da Entrevista**

Em relação às demais perguntas, que tratavam da atuação do profissional nos laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacional, as mesmas serão discutidas nesta pesquisa a partir da relação com as categorias *a priori*. Todavia, surgiram categorias *a posteriori* (BARDIN, 1977; MORAES, 2006).

Desse modo, a análise que será feita nesta etapa do trabalho, em que o instrumento de coleta de dados foi as entrevistas, terá a análise da enunciação (BARDIN, 1977) que faz parte da análise de conteúdo porque pretendemos compreender os elementos informais presentes nas falas dos sujeitos.

A partir das respostas dos sujeitos na entrevista que tinha como intenção analisar a trajetória profissional relacionando dessa maneira a influência deste curso na história de vida dos sujeitos (HUMEREZ, 1998), foram definidas as seguintes categorias elencadas no quadro abaixo. Estas foram definidas *a posteriori*:

Desenvolvimento do Trabalho como especialista em Informática a partir do uso das Tecnologias no curso de Especialização, em escolas ou nos NTEs
---

Interação entre os professores Multiplicadores
Impactos em sua trajetória profissional

**Quadro 02** Categorias *a posteriori* elencadas para a análise das respostas das entrevistas com os sujeitos

Para a análise das respostas dos sujeitos, na entrevista, a partir das categorias elencadas anteriormente, resolvemos utilizar a análise de conteúdo juntamente com a metodologia da História de Vida (HUMEREZ, 1998). Dessa maneira, além de classificarmos as respostas dos sujeitos nas categorias elencadas acima, também analisamos trechos da entrevista para classificarmos a partir da contribuição deste curso na atuação profissional dos docentes.

**Categoria 1 Desenvolvimento do Trabalho como especialista em Informática a partir do uso das Tecnologias no curso de Especialização, em escolas ou nos NTEs**

Nesta categoria relacionamos se os multiplicadores de NTEs conseguiram exercer o seu trabalho nos Núcleos de Tecnologia Educacional e nas escolas a partir do uso das tecnologias, já que este era um dos propósitos do curso de especialização por eles realizado em 1998 ou 1999. Assim, procurou-se relacionar as entrevistas semiestruturadas, e de modo mais específico, as questões que podem se relacionar a esta categoria, uma vez que buscamos compreender a trajetória profissional destes sujeitos e o impacto do curso na atuação dos especialistas.

Dessa forma, também procuramos saber se havia uma infraestrutura adequada nestes locais, assim como se as tecnologias disponibilizadas, seja nas escolas ou nos NTEs, contribuía para o aprendizado de todos os envolvidos: os professores formadores, professores das escolas que recebiam a formação e os alunos que assistiam as aulas com os recursos computacionais disponíveis.

Contudo, é interessante contextualizar também o que levou os professores a realizar o curso de especialização, uma vez que os conhecimentos adquiridos pela experiência ou os saberes da experiência

anterior à prática (TARDIF, 2008) podem ajudar no desenvolvimento do trabalho do docente.

Desse modo, para realizarmos a análise das respostas dos sujeitos, faremos desde as categorias criadas a partir do perfil de cada sujeito.

### *Sujeito 1*

O S1, como descrito na tabela 3, é graduado em Pedagogia, além da especialização em Informática Educativa também é especialista em Gestão Educacional. Continua atuando no NTE e como docente em escola da Prefeitura da Cidade do Recife.

O S1 em suas respostas destacou que o curso de especialização foi importante para seu percurso profissional. Todavia, mostrou-se pessimista com a relação presente entre estes projetos e o que realmente acontece nas escolas. Isto é, nem sempre existe a articulação entre programas de formação continuada de professores, gestão escolar e os que serão beneficiados, o que Oliveira (1993) defende que é importante para a continuidade destes programas, como o PROINFO.

Encontra-se também, nas análises das respostas do S1 que o mesmo não conseguiu colocar em prática muito dos conteúdos que foram discutidos nos NTEs. A justificativa foi a de que havia problemas, principalmente de socialização, por parte dos outros formadores.

Entretanto, a questão é que na trajetória profissional do S1, na sua História de Vida (FONSECA, 1997; HUMEREZ, 1998), o mesmo viu a formação não ser concretizada em outros espaços por conta inclusive do investimento, não conseguindo alcançar uma pós-graduação em nível de Mestrado, o que ele visualiza como um fator que pode ter interferido em sua formação. Veremos a seguir maiores detalhes quanto à resposta deste sujeito.

Analisando as respostas do S1 quando questionamos sobre o motivo que levou os professores a fazerem o curso de especialização, ele respondeu que trabalhava no período de lançamento do edital em uma escola de Informática pela Prefeitura do Recife. Assim, como atuava na área de Gestão e Tecnologia resolveu cursar a especialização, e o S1 destaca que o curso foi muito bom.

Tratando ainda da discussão da categoria quanto às condições de trabalho nos Núcleos de Tecnologias Educacionais na segunda questão, quando foi perguntado aos professores sobre a reflexão deles na época do curso relacionadas aos conteúdos do curso, à inovação pedagógica (objetivos do curso), conteúdos, a metodologia e os recursos tecnológicos utilizados.

Quanto à inovação pedagógica ou aos objetivos do curso, na questão 02, letra a, O S1 avaliou a questão pedagógica do curso como muito boa uma vez que refletiu sobre a Informática e a educação, ou seja, nos NTEs havia muito o trabalho relativo à Informática para a Educação. Desse modo, o S1 explicita que o curso foi voltado para as questões pedagógicas.

Continuando a análise da questão 02 relacionada a esta categoria 1 cuja pergunta foi sobre a avaliação do curso realizado e seu reflexo na época de hoje, o S1 relatou que existiam falhas, principalmente em relação ao trabalho com *softwares* específicos da área de ciências exatas e explicitou que, por sua formação ser em Pedagogia, sentia dificuldade em trabalhar com *softwares* que eram mais voltados para a educação matemática.

Esta dificuldade de socialização discutida pelo S1 pode ser considerada também como uma perspectiva de que é necessário levar em consideração as individualidades dos grupos, suas especificidades, como Tardif (2008) defende:

A primeira Característica do objeto de trabalho docente é que se trata de indivíduos. Embora ensinem a grupos, os professores não podem deixar de levar em conta as diferenças individuais, pois são os indivíduos que aprendem, e não os grupos (TARDIF, 2008, p. 129).

Dessa maneira, o S1 destaca a necessidade de existir uma maior socialização, principalmente porque existiam docentes nos NTEs que eram de formações diferentes daquelas que este sujeito possuía. Entretanto, deveriam existir neste momento, de acordo com S1, trocas dos conteúdos que os professores conheciam.

Contudo, este mesmo S1 deveria levar em consideração os conhecimentos dos docentes, a depender de sua área de formação. Estes possuem suas especificidades, principalmente ao ensinar, como por exemplo,

no trabalho em grupo existindo então as questões que remetem às trajetórias destes sujeitos (SPINDOLA; SANTOS, 2003).

Ao tratar sobre a avaliação que os sujeitos fazem em relação à metodologia do curso, O S1 afirmou, ao realizar atividade em grupo, que ele conseguia esclarecer dúvidas existentes quando produzia programas e outros trabalhos no coletivo e assim, um colega com maior domínio do conteúdo explicava como se poderia produzir a atividade.

Ainda questionamos sobre a avaliação dos recursos tecnológicos utilizados no curso e o S1 respondeu que foram ruins, e que desde o começo foi desse modo. Justifica que isso aconteceu e acontece por conta das gestões das escolas, porque na visão do S1 não existe a socialização do que se aprende ou dos cursos que se ministram, como o que houve no curso de especialização do qual participou.

O mesmo explica que muitos gestores de escolas do ensino básico não se empenham na formação dos docentes que trabalham nelas, e exemplifica que em uma das escolas que trabalha, o monitor do laboratório de Informática não deixa muito espaço para os docentes trabalharem. Isto faz com que existam entraves, o que Oliveira (1993) e Almeida (2004) também colocam como um dos entraves para o desenvolvimento destes cursos voltados para a formação do professor.

O S1 trata da ausência de democratização na escola, o que não contribuía para os especialistas em Informática Educativa realizar seu trabalho.

Houve também o questionamento cuja análise, relacionando a esta categoria, foi sobre as dificuldades sentidas na implementação das aprendizagens adquiridas no curso. Então, buscamos compreender quais as dificuldades que os professores enfrentaram ao ministrar formações quando eram especialistas, em escolas ou nos NTEs.

O S1 destacou que nas escolas não havia computadores ou então os mesmos estavam desativados. O S1 explana também que nem sempre os laboratórios estavam abertos e que a tecnologia à disposição, às vezes, era um computador ou vídeo. Esta dificuldade, então, é vista como um dos problemas também discutido por Abranches (2004) quanto à estrutura oferecida nos

laboratórios dos NTEs e até nas escolas públicas para a atuação dos professores especialistas.

Quanto à existência de dificuldades nas escolas em que atuavam junto aos professores, o S1 relatou que a maior dificuldade era por parte dos gestores e descreve que havia por parte destes profissionais uma mentalidade mais aberta, ou seja, que é necessário diferenciar o que seria um sentimento pessoal da questão pedagógica.

Então, o mesmo justifica que existe uma falta de diálogo, como no uso do laboratório que é necessário no desenvolvimento de alguns projetos ou para aulas. O gestor não permite o uso do laboratório da escola por um tempo maior porque eles são necessários em reuniões com funcionários da Secretaria de Educação.

Ainda se tratando desta categoria, analisou-se a atuação nos NTEs e se houve obstáculos para a atuação dos especialistas nos Núcleos de Tecnologia Educacionais. Na resposta do S1, mais uma vez encontramos que o mesmo trata que a maior dificuldade esteve relacionada à falta de socialização por parte dos professores de outras formações acadêmicas, colegas do curso. O S1 então, explicitou que existia uma competitividade entre os docentes formadores quando houve o trabalho nos NTEs e que por isso a divisão do conteúdo não existia. E esta assertiva do sujeito é mais um exemplo do que Tardif (2008) trata como uma necessidade de o docente também rever seus saberes e nesta questão estão presentes os saberes da experiência e da prática.

Tratando ainda desta categoria, houve a pergunta se o curso propiciou um trabalho significativo para a rede estadual, para os laboratórios de NTEs, ou para as escolas envolvidas na especialização.

O S1 justificou que todo o conhecimento que vem para a rede, em que o professor precisa estudar, é importante. Assim como defende que houve mudanças, na opinião deste S1, porque atualmente professores estão desafiando a gestão das escolas para realizar trabalhos com os alunos. Ele não justificou se houve mudanças nos NTEs, entretanto, nas respostas anteriores, como na questão 04 analisamos que o S1 não creditou o

desenvolvimento de bons trabalhos aos NTEs, justificando que isto se deu por conta da falta de socialização dos conteúdos nos Núcleos de Tecnologia Educacionais por parte de alguns colegas especialistas.

## **Categoria 2: Interação entre os Professores Multiplicadores**

Nesta categoria, criada após a realização da entrevista com os sujeitos, sendo então categoria *à posteriori* (BARDIN, 1977; MORAES, 1996), busca-se relacionar a interação que existiu entre os professores multiplicadores nos NTEs e nas escolas estaduais ao realizarem o curso de especialização em Informática Educativa no ano de 1998 e de Informática na Educação no ano de 1999.

Dessa maneira, o que se procura entender é como o curso de especialização, possibilitou a interação dos formados. Seja a interação no seu trabalho nos NTEs, nas escolas estaduais ou entre os professores. É interessante analisar que os especialistas tratam desta interação avaliando como os professores, tanto nos laboratórios como nas escolas, lidavam com os computadores, interagiam com a máquina e com os seus colegas.

### 1- Contribuição para a prática de professores das escolas:

Vamos discutir sobre as perguntas presentes na entrevista semi-estruturada, tratando dos questionamentos feitos aos sujeitos e da análise das respostas, quando os sujeitos foram indagados sobre a relação do curso com a mudança na prática, principalmente a de outros professores.

Ao se analisar a resposta do S1 este afirmou que a prática dos professores sempre muda e que, atualmente, encontra mais professores dispostos a irem a laboratórios, a trabalhar com filmes, a irem à central de tecnologia e produzir vídeos. É interessante destacar também na resposta dos sujeitos que nas escolas e nos eventos da escola existe muita produção de vídeo e trabalho com as tecnologias. Este é o depoimento do S1 sobre a prática dos docentes e o uso das tecnologias.

Quando houve o questionamento se os sujeitos conseguiram atuar nos

NTEs e como foi esta atuação (trabalhos envolvidos, projetos, dificuldades, formação), o S1 explicou que é necessária a articulação entre as políticas e quem as executa, no caso, os professores especialistas. Isto é, muitas vezes os projetos não são pensados com vistas a contemplar os professores e alunos - aqueles que sofrerão a maior intervenção.

Dessa maneira, o mesmo defendeu que se pensasse no foco que seriam os docentes e a prática escolar, ao invés de somente as políticas que se beneficiam de projetos como estes.

A resposta é interessante, contudo não era o que foi colocado em questão. Em outros momentos o S1 já tinha respondido que havia dificuldades de socialização de conteúdos nos NTEs e entre os multiplicadores, como já foi exposto.

Portanto, vemos que na resposta do S1, o mesmo não conseguiu vislumbrar que poderia exercer uma prática mais voltada para a Informática Educativa (NETO, 1998). Este sujeito trata de questões como as políticas públicas e como elas não são voltadas para os que atuam nos projetos ou os que receberão a formação. O S1 não elencou dificuldades estruturais, nos NTEs, ou demais perspectivas que eram o objetivo de análise da questão.

### **Categoria 3- Impactos em sua trajetória profissional:**

A partir desta categoria, tratamos de analisar como as especializações contribuíram, impactaram na atuação profissional dos professores. Assim, analisando as questões e fazendo o cruzamento das respostas, fazemos as análises que podem ser vistas a seguir, com as unidades de registro.

#### **1- Motivos que levaram a fazer o curso de Especialização:**

Na primeira pergunta houve o questionamento sobre o motivo que levou os professores a fazer o curso de especialização. Na resposta do S1, ele elenca que percebeu na oferta do curso a possibilidade de trabalhar com este recurso computacional.

Assim, este S1 trata do que Oliveira (1993), Almeida (2004) e Cavalcanti (2004) consideram como importante, ou seja, a necessidade de o docente

também se aperfeiçoar e se formar para utilizar as tecnologias em sua prática de sala de aula.

## 2- Mudanças na prática após o curso de Especialização:

Ainda tratando de pergunta que se relaciona ao impacto na trajetória profissional dos sujeitos, quando houve o questionamento em relação à mudança na prática dos entrevistados, após a realização do curso de especialização, vamos analisar o que declarou o S1.

O S1 mencionou a questão de autoavaliação, ou seja, ao analisar sua prática nos Núcleos de Tecnologia Educacional, discutiu sobre como rever sua prática nos NTEs e melhorar a mesma. Este docente tratou da necessidade de o professor também rever o que aprende, principalmente nas formações continuadas e na sua prática (SCHÖN, 1995).

Outra questão que se relaciona a esta categoria quando os cursistas foram perguntados se a especialização influenciou nas escolhas profissionais futuras, o S1 declarou que, após realizar sua pesquisa monográfica na área de Gestão Escolar, não gostaria de atuar nesta área.

Dessa forma, a partir da resposta do S1, analisa-se que o mesmo trata somente da gestão escolar porque não houve um impacto quanto ao seu percurso profissional após a realização do curso em Informática Educativa. Com isso, este sujeito não conseguiu atuar em outros espaços, mesmo a partir da realização de uma formação continuada (MORAES, 1996). O S2 destaca que seus interesses foram direcionados para a área de Tecnologia de Informação e Comunicação.

Em relação ao conceito de Gestão Escolar Souza (2009) trata:

A gestão democrática é aqui compreendida, então, como um processo político no qual as pessoas que atuam na/sobre a escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto das ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca da solução daqueles problemas. Esse processo, sustentado no diálogo, na alteridade e no reconhecimento às especificidades técnicas das diversas funções presentes na escola, tem como base a participação efetiva de todos os

segmentos da comunidade escolar, o respeito às normas coletivamente construídas para os processos de tomada de decisões e a garantia de amplo acesso às informações aos sujeitos da escola (2009, p.125).

Desse modo, o S1 trata das dificuldades em utilizar as Tecnologias na sala de aula, exemplificando que os gestores tinham resistência à implantação destes projetos e ao se considerar que a gestão escolar, como Souza (2009) defende, ocorre através do diálogo, este pode ser um dos problemas que dificultou o trabalho de formação citado pelo S1.

Esta questão pode, inclusive, ser constatada neste trecho da entrevista do Sujeito 1 em que o mesmo trata da questão relatando que alguns gestores da educação básica no Estado de Pernambuco não contribuem para a realização de projetos que visam formar o professor regente:

S1: [...] Desde o início foi sempre problemático! Mas assim, os donos são diferentes que tem donos de escola (risos) no caso diretores! Que se acha (s.i.c<sup>7</sup>) assim! A minha escola! O meu laboratório! O meu computador! O meu, meu, meu! Têm grupos de professoras que também se apropriam! Tem comunidade que têm alguns líderes, algumas lideranças lá dentro que também se apropriam! Então a escola hoje tá (s.i.c) vivendo situações muito diferenciadas e de muitas apropriações! Entendeu? Essa questão de democracia dentro da escola é muito questionável!

Esta questão que o S1 discute, trata da visão em que a implantação de projetos, como o que trata do uso das tecnologias nas escolas públicas é implantado.

A seguir teremos a análise relacionada à especialização e como a mesma na concepção do S1 contribuiu para a formação de outros professores nas escolas da educação básica.

### 3- Contribuições para a formação de outros professores:

Continuando a discussão sobre os impactos e contribuições para a formação, vejamos o que foi declarado quando os professores foram questionados se contribuíram para a formação dos docentes das escolas

---

<sup>7</sup> S.i.c- Segundo Informações Coletadas – Nota da Pesquisadora.

públicas participantes da formação ministrada pelos especialistas.

O S1 destacou em sua resposta que estava, no momento em que a entrevista foi realizada, formando outros professores nos Núcleos de Tecnologia Educacionais com o *Linux*, uma vez que estes eram os programas que estavam chegando às escolas. Este é um fato interessante quando se considera que o objetivo do curso era o de formar outros professores (ABRANCHES, 2004; ALMEIDA, 2004; CAVALCANTI, 2004).

O mais interessante ao se destacar na fala deste sujeito 1 é que o mesmo aparenta que a sua atuação não vai surtir muito efeito na prática dos professores que estão participando desta formação, pois são professores que estão próximos de se aposentar ou em readaptação.

Dessa maneira, o S1 analisa que a formação não irá trazer muito sentido à prática destes professores, pois os mesmos não estão em sala de aula ou não buscam formação para trabalhar com a educação e sim porque, na concepção do S1, simplesmente está inscrito em um curso de formação continuada. Além disso, nem sempre os docentes, ao menos na fala do S1, conseguem ser liberados para se formarem continuamente.

Isto está de acordo com o que Araújo (2007) defende ao tratar da importância do professor repensar o seu trabalho quando pretender utilizar as tecnologias na sala de aula, como podemos ver a seguir

A escola não pode ignorar e desprezar essas novas ferramentas, mas entendemos que é fundamental o professor ter competência para lidar com o computador de maneira autônoma e dinâmica, tanto do ponto de vista técnico como pedagógico (ARAÚJO, 2007, p.29).

Dessa forma, relacionando a resposta do S1 com o que Araújo (2007) defende, analisa-se que é necessária a articulação entre escola e projetos de formação para professores, principalmente para o uso das tecnologias, pois a velocidade com que as mudanças ocorrem nesta área são mais perceptíveis.

4- Contribuição do trabalho monográfico na atuação após o curso:

Ainda tratando dos impactos da especialização na trajetória profissional

dos professores especialistas, na pergunta em que se busca saber sobre a contribuição do trabalho monográfico para a atuação profissional posterior, tivemos os seguintes depoimentos.

O S1 afirma que pesquisou sobre a tecnologia voltada para a gestão escolar. Complementando sua resposta, afirmou que contribuiu para a atuação no ensino superior porque continuou com o interesse pela pesquisa e cursou disciplinas isoladas do Mestrado em Educação. Mas, este não era o objetivo da pergunta. Se desejava saber se no trabalho em Instituições de Ensino Superior, a pesquisa realizada pelo S1 contribuiu para o trabalho que ele poderia desenvolver na área. Contudo, este sujeito não atuou no ensino superior, em faculdades ou universidades.

Portanto, destaca-se o reconhecimento dos sujeitos de que o curso de especialização possibilitou uma nova visão quanto ao uso do computador. Vemos, assim, a importância da formação continuada para que o docente reflita sobre o uso das tecnologias em escolas públicas (ARAÚJO, 2007), como no momento em que o sujeito 1 passou a refletir sobre a implementação da informática nas escolas públicas ressaltando que sua pesquisa também serviu para a reflexão desta política pública.

Então, analisando as respostas do S1, verificamos que o percurso profissional deste sujeito se restringiu à atuação nos NTEs. Ele também explica que não existiu uma continuidade do projeto, o que Oliveira (1993) também discute como sendo uma das dificuldades deste tipo de política pública.

Contudo, pode-se visualizar na resposta do S1 também que o maior entrave, na visão do mesmo, para que o seu percurso profissional é a falta de compreensão de gestores das escolas públicas sobre o desenvolvimento do trabalho de formação continuada nestes espaços. Como Oliveira (1993) defende, é necessária a articulação entre os professores e a gestão escolar para que projetos como os que tratam da Informática em sala de aula sejam implantados com vista a atender seus objetivos.

### *Sujeito 2*

Prosseguimos analisando as respostas da entrevista realizada com o Sujeito 2 que também continua a atuar no NTE e em escola da Prefeitura do Recife. O mesmo é graduado em Licenciatura em Artes e também se tornou especialista pelo curso ofertado na primeira turma no ano de 1998.

O mesmo também declarou em sua resposta que o curso foi importante para seu percurso profissional, porém que não cursou o Mestrado. Assim, sua atuação ficou restrita aos NTEs, como será possível visualizar a seguir nas respostas deste S2.

### **Categoria 1 Desenvolvimento do Trabalho como especialista em Informática a partir do uso das Tecnologias no curso de Especialização, em escolas ou nos NTEs**

Ao responder sobre o motivo que o levou a cursar a especialização em Informática Educativa o S2 nesta questão justificou que já trabalhava com computador e o mesmo defendeu que gostava bastante de atuar com a máquina, além de ter colegas que já trabalhavam na área, quando decidiu fazer a especialização.

Sobre a questão que trata da inovação pedagógica, no que se refere aos objetivos do curso, o S2 defende que foram interessantes porque no período do curso também aprenderam a utilizar as tecnologias voltadas para a área de Informática. Dessa maneira, destaca-se na fala do sujeito que o mesmo relaciona o que Kenski (2007) trata como importante para o uso das tecnologias na prática do docente.

Quanto aos conteúdos do curso no ano em que a especialização teve início e sua relação com os dias atuais, o S2 tratou das dificuldades em relacionar os conteúdos à sua área de formação. Contudo, sua resposta se direciona mais a questões conceituais, e destaca que o curso era muito teórico apesar de os conteúdos retomarem questões que foram discutidas durante a graduação deste sujeito. Relembrando que o S2 é formado em Licenciatura em Artes.

E tratando da questão que discutia sobre a metodologia do curso, o S2 explicitou que a mesma utilizada no curso foi positiva e descreve que eram intensivas. Também frisa os conhecimentos iniciais que o curso possibilitou e

que pôde procurar mais conhecimentos sobre a Informática e como esta se relacionava à Educação.

Ao avaliar os recursos tecnológicos presentes no curso, o S2 descreve que os recursos existentes na época eram utilizados se houvesse laboratórios de informática, os quais ajudavam na produção de trabalhos, pois muitos professores ainda não possuíam computadores no período em que fizeram o curso de especialização.

Quanto às dificuldades sentidas no trabalho nos laboratórios de NTEs este sujeito relatou em sua entrevista que havia dificuldade em utilizar o laboratório de informática nas escolas, que eles nem sempre estavam abertos ou que os professores não tinham acesso a estes laboratórios. Então, na análise da resposta deste sujeito deve ser considerado que mais uma vez existe o relato por parte do entrevistado sobre a dificuldade em atuar profissionalmente no NTE e nas escolas por conta da resistência dos professores, ou seja, dificuldades da comunidade escolar em propiciar estes momentos de formação (ABRANCHES, 2004).

Ao falar dos percalços existentes nas escolas na atuação junto aos professores, o S2 explanou que existia inclusive a dificuldade em conseguir utilizar os laboratórios que nem sequer estavam disponíveis nas escolas explicitando que os responsáveis por esta questão, o gestor ou coordenação pedagógica, aparentavam não se interessar muito pela formação. Além disso, o S2 declara que há formações em que o professor muitas vezes não é liberado pelo Estado para participar. Assim, existem formações continuadas das quais os docentes não participam, de acordo com o S2 por falta de incentivo do estado.

Analisou-se também a atuação nos NTEs e se houve obstáculos para a atuação dos especialistas nos Núcleos de Tecnologia Educacionais. O S2 respondeu que existiam dificuldades, todavia, um formador ajudava o outro, inclusive na construção de *Blogs* ou então na utilização de *softwares*. Ou seja, havia a socialização na organização de projetos e programas voltados para o uso da Informática Educativa (ABRANCHES, 2004).

A seguir vamos seguir para a análise da resposta do S2, sobre o curso

de especialização e o trabalho significativo que este causou para a rede estadual, para as escolas envolvidas ou para os laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacionais.

O S2 relacionou a mudança com o trabalho docente, ou seja, que atualmente muitas escolas possuem um laboratório de informática e utilizam o mesmo assim como os computadores. Apesar de o S2 destacar que alguns docentes ainda possuem resistência em utilizar os computadores, estes são minoria nos dias atuais.

Destaca-se, contudo que o S2 não tratou do trabalho nos NTEs, porém como este atua em um Núcleo de Tecnologia Educacional, discorreu sobre o uso pelos educadores nas escolas e refletiu também sobre sua prática como formador.

## **Categoria 2: Interação entre os Professores Multiplicadores**

Nesta categoria, ao ser questionado sobre o trabalho junto aos professores nos Laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacionais e se houve uma mudança na atuação destes professores, o S2 afirmou que acreditava que seu trabalho contribuiu para a formação de outros professores. Ele analisa esta questão citando o exemplo de quando um dos professores participante da formação relata que utiliza o computador ou que está envolvido em projetos.

Esta relação entre o uso dos computadores e o desenvolvimento de projetos também pode ser considerado como o que Almeida (2004) trata quanto à perspectiva de se utilizar computadores na prática pedagógica, a docente. E existe a mesma perspectiva por parte de Araújo (2007) que considera que o uso dos computadores é importante por parte de docentes da educação básica.

Esta resposta do Sujeito 2 pode ser vista com mais detalhes no trecho a seguir:

S2:[...]Tem, sempre tem alguém que diz "olha eu tô (s.i.c) usando o computador, eu tô (s.i.c) usando o laboratório". Eu fiz um projeto assim, assim

e vem e mostra pra gente e fala né (s.i.c.). E a gente vê muitas vezes, a gente vai na escola, e a gente sabe né? [...]

Dessa maneira o Sujeito 2 enfatiza que os professores estão relacionando com o diálogo estabelecido como o que é exemplificado em sua fala que existe o uso da tecnologia, isto ocorre quando frequentam as escolas e questionam aos professores se realmente estão utilizando os computadores e, principalmente, como o uso dos computadores favorece a prática dos professores das escolas estaduais.

Quanto à atuação nos NTEs e como foi a mesma e o desenvolvimento de (projetos, envolvimento de trabalhos e dificuldades), o S2 explicou que conseguiu trabalhar nos NTEs e que trabalha principalmente com projetos.

Além disso, destaca que houve a premiação de um destes projetos que foi realizado. Ainda frisou as dificuldades existentes nos NTEs, como a falta de interesse do professor em utilizar as tecnologias ou em se inteirar deste trabalho. Sobre a questão da falta de infraestrutura, exemplifica mostrando o quanto o laboratório era apertado (uma vez que esta entrevista foi realizada em um NTE) e que faltavam materiais para realizar atividades. Também declara que, em algumas ocasiões, como o período de matrícula, o espaço se torna um local de contabilização do Censo escolar e é usado até mesmo para a realização de matrículas. O S2 também ressalta que nem sempre os multiplicadores recebem formação também e que os mesmos reivindicaram um curso de Mestrado, entretanto não obtiveram retorno quanto a esta proposta.

### **Categoria 3- Impactos em sua trajetória profissional:**

Vamos relacionar esta categoria com a entrevista realizada com o S2, isto é, como o curso repercutiu em sua trajetória profissional. Primeiramente é realizado o cruzamento junto à unidade de registro, como pode ser visto a seguir:

#### **1-Motivos que levaram a fazer o curso de Especialização:**

Ao ser questionado sobre o interesse em fazer esta especialização, o S2 destaca a necessidade de melhorar seus conhecimentos na área de

Informática, pois tinha feito cursos básicos na área de educação. Como vemos, o S2 já possuía conhecimentos relacionados à área de Informática e desejava ampliá-los a partir da relação com o uso dos computadores e a prática em sala de aula.

### 2-Mudanças na prática após o curso de Especialização:

Também se procurou analisar quais as mudanças que ocorreram no trabalho deste sujeito quando o mesmo concluiu o curso de especialização. O S2 respondeu que também continua a atuar nos NTEs nos dias atuais, descreveu sua prática. O S2 defende que houve mudanças nesta após o curso de especialização e detalha que obteve mais conhecimentos para utilizar os computadores em sala de aula. Todavia, o S2 respondeu que não utilizou somente o computador e sim outras tecnologias que estão presentes em sua prática até os dias atuais.

Ainda tratando desta categoria, quando o S2 foi questionado sobre a influência deste curso em suas escolhas futuras, o mesmo respondeu que seus interesses foram direcionados para a área de Tecnologia de Informação e Comunicação. O que é interessante no relato deste sujeito, como Paulilo (1998) explicita, é a relação que o S2 faz sobre a especialização e seu trabalho no presente momento, ou seja, a relação deste curso com suas escolhas profissionais posteriores.

### 3- Contribuições para a formação de outros professores:

Quando houve a relação entre quais as contribuições da especialização e se o S2 acreditava que contribuiu na formação de outros docentes, este respondeu direcionando sua resposta mais para o que diz respeito à avaliação, afirmando que considerava sua atuação está boa e que continua a ministrar o curso nos NTEs de acordo com sua prática.

Também destaca que existem recursos disponíveis para formar docentes e isto pôde ser comprovado, pois esta entrevista ocorreu em um Núcleo de Tecnologia Educacional.

E o interessante de se analisar na fala deste sujeito 2 é que o mesmo reflete sobre a questão de que o NTE e os professores que ministram a formação também estão com o propósito de fornecer uma base. Com isso, o

S2 destaca que a formação nos NTEs é, apesar de continuada, um início de discussão sobre o uso das tecnologias e que se houver maior interesse, os professores que participam da formação podem buscar complemento em outros lugares.

#### 4- Contribuição do trabalho monográfico na atuação após o curso:

Nesta relação sobre se o trabalho monográfico contribuiu para o curso de especialização, analisamos na resposta do S2 que o mesmo não conseguiu elencar nenhuma contribuição do seu trabalho quando terminou o curso de especialização. Isto é, o trabalho não contribuiu para a atuação em outras áreas ou para a realização de pesquisa.

Assim como o S2 afirmou que a monografia também não contribuiu para que ele atuasse no ensino superior. E com isso o trabalho deste sujeito se restringiu à atuação na educação básica nos laboratórios de NTEs.

Portanto, apesar do S2 destacar anteriormente que o curso esteve relacionado às suas trajetórias profissionais posteriores, destaca que a pesquisa que realizou não contribuiu para a atuação em outras áreas ou em outras pesquisas. Desse modo, era como se não houvesse uma relação entre a importância de sua formação e a socialização da mesma. O que é contrário ao que Oliveira (2007) defende - a importância da formação do professor e sua perspectiva para o uso das tecnologias na sala de aula.

A seguir trataremos da análise das respostas do Sujeito 3 destacando que o mesmo após a especialização conseguiu atuar na docência do ensino superior, como veremos com maiores detalhes a seguir.

#### *Sujeito 3*

Este sujeito é graduado em Pedagogia, assim como os S1 e S2. Atuou pelo Governo do Estado em turmas da educação básica e no presente momento leciona em Instituição de Ensino Superior vinculada ao Governo do Estado de Pernambuco na área de tecnologia e com projetos voltados para a educação a distância.

Dessa maneira, relacionaremos a entrevista com o percurso profissional

relacionando a visão do S3 sobre a contribuição da pós-graduação em Informática Educativa para o seu trabalho a partir das categorias *a posteriori* e das unidades de registro.

### **Categoria 1 Desenvolvimento do Trabalho como especialista em Informática a partir do uso das Tecnologias no curso de Especialização, em escolas ou nos NTEs**

Quando o S3 foi questionado sobre o motivo que o levou a fazer o curso de especialização, o mesmo respondeu que apesar de se inscrever no lançamento do Edital, não sabia realmente do que o curso de tratava, principalmente no que se refere ao uso da Informática. Ele explica que utilizava outras tecnologias, como a TV e o Vídeo, porém o computador não fazia parte de sua rotina no trabalho docente.

Desse modo, o S3 descreve que o começo do curso foi uma questão complicada porque não tinha conhecimentos relacionados ao uso dos computadores, principalmente para a educação. Não era somente o desconhecimento quanto à relação da Informática Educativa, mas do uso da máquina. O que se encontra também presente na visão de Araújo (2007) no que se trata ao uso do computador para o trabalho do professor.

Ao ser questionado sobre as condições de trabalho nos NTEs, a proposta do curso, objetivos do curso, quais os conteúdos, a metodologia e os recursos tecnológicos utilizados, o S3, tratando da inovação pedagógica, explicitou que os objetivos do curso foram excelentes e atribuiu este conceito à especialização em geral.

Ainda em relação à avaliação do curso, os conteúdos do curso no período em que a especialização ocorreu e o que acontece nos dias atuais, o S3 relatou que em termos gerais não tem o que criticar na especialização, ou seja, que o curso foi muito bom.

Mas, o S3 criticou a metodologia do curso. Contudo, a crítica deste sujeito é relacionada à questão de que alguns colegas do curso tinham mais dificuldade de trabalhar: eram iniciantes enquanto que outros alunos estavam mais avançados na parte técnica. Dessa maneira, o S3 trata de uma questão

também presente em Oliveira (2007): a de que é necessário que exista uma formação adequada aos docentes para os mesmos poderem trabalhar na perspectiva da Inclusão Digital.

A afirmação do S3 sobre o início do curso e o que se discutia na especialização e a questão de a metodologia ser inicial, está de acordo com o que Oliveira (1993) discute ao tratar do surgimento de programas voltados para o uso da Informática relacionada com a educação. O S3 afirma que a metodologia era boa, mas existia esse descompasso entre os que conheciam mais a ferramenta computacional e os que desconheciam.

Quanto aos recursos tecnológicos que foram utilizados no curso, o S3 destacou que eram bons e que existiam bons aparatos para se trabalhar.

Analisamos agora a resposta deste sujeito 3 sobre as dificuldades sentidas na implementação de aprendizagens adquiridas no curso e quais as dificuldades em se ministrar as formações quando eram especialistas nos NTEs. Ele relaciona a resistência dos professores e afirma que esta ocorria porque muitas vezes os alunos tinham mais domínio em utilizar o computador.

Esta resposta remete à dificuldade em convencer os docentes a utilizarem os computadores e a combater esta resistência dos docentes em analisarem a importância do uso desta tecnologia em seu cotidiano (ABRANCHES, 20004; ALMEIDA, 2004; OLIVEIRA, 2007).

Além disso, pode-se relacionar esta resistência à dificuldade de o profissional da educação básica reconhecer a necessidade de se alfabetizar tecnologicamente (SAMPAIO; LEITE, 2007), tendo em vista uma educação que utiliza a tecnologia e propiciar um ensino de qualidade nas escolas públicas do ensino fundamental. O S3 também relatou que a maior dificuldade era convencer o professor da escola a utilizar este recurso e formar estes profissionais.

Na atuação nas escolas ministrando a formação continuada e junto aos professores, o S3 discorre sobre o convencimento do professor e das escolas a utilizar a tecnologia. Afirma que o maior trabalho que teve na sua atuação, não somente nas escolas mas também nos NTES, foi de convencer estes profissionais - professores, gestores, a comunidade escolar - sobre a

importância de utilizar as tecnologias e defende na entrevista que este é o grande desafio ainda nos dias atuais.

Por fim, nesta categoria foi questionado ao professor quais os principais obstáculos para a atuação deste profissional nos NTEs. O S3 explicou, mais uma vez, que a atuação dos especialistas foi muito boa e mais uma vez relatou que o maior problema era convencer o professor a utilizar o computador, pois nem sempre o docente trazia isso para sua prática pedagógica.

Houve ainda o questionamento se o curso propiciou um trabalho significativo para o Governo do Estado e os Laboratórios dos Núcleos de Tecnologia Educacionais ou para as escolas envolvidas na especialização.

Na análise da resposta deste sujeito 3, o mesmo tratou de um ponto fundamental: que o fator que poderia contribuir para a formação, ou o trabalho nos NTEs, não seria somente formar os especialistas e os professores das escolas, mas que seria importante existir continuidade do Governo do Estado uma vez que este trabalho chegaria às escolas.

O sujeito 3 discute que apesar do trabalho ser muito intenso e de formação, o mesmo não chegava com esta proporção às escolas estaduais. No que diz respeito à contribuição para os NTEs, afirmou que o trabalho foi significativo porque muitos laboratórios foram abertos e muitos profissionais tiveram a oportunidade de formação naquele momento. Por fim, o S3 declara que o trabalho foi muito bom, pois havia muitos laboratórios sendo implantados no Estado.

## **Categoria 2: Interação entre os Professores Multiplicadores**

A partir das unidades de registro relacionadas com esta categoria, serão analisadas as respostas do S3 sobre quais as contribuições do curso para a atuação deste.

### **1-Contribuição para a prática de professores das escolas:**

O Sujeito 3 confirmou que a especialização influenciou na mudança na prática de professores ao utilizarem as tecnologias e também discutiu que ao sair dos NTEs, os professores refletiram sobre a importância de se utilizar as tecnologias em suas práticas cotidianas. Além disso, os professores, de acordo com o S3, resolveram, após a especialização, realizar outro curso na mesma

área que o sujeito 3.

Refletindo sobre a visão do sujeito 3, é possível verificar que a mesma é interessante porque trata do trabalho com a formação continuada de professores (ALMEIDA,2004; OLIVEIRA, 2007). Também refletimos que o trabalho da formação continuada do docente trata desta construção de novos conhecimentos, principalmente quando professores de diferentes áreas estão atuando com um objetivo em comum. Aqui nesta pesquisa, um dos objetivos a se analisar seria, portanto, o de formar professores da escola pública para trabalhar com a Informática na educação básica.

Ao ser questionado se trabalhou nos Núcleos de Tecnologia Educacionais e como foi esta atuação (trabalhos envolvidos, projetos, dificuldades, formação), o S3 explicou que considerou seu trabalho nos NTEs muito importante porque a maioria dos colegas nos NTEs tinha mais enfoque técnico na área, enquanto que o S3 tinha também o enfoque pedagógico. Ele também discute a questão de que os outros professores que estavam nos NTEs ajudaram a utilizar melhor as tecnologias. Ele menciona a interação dos professores nos NTEs e da contribuição de conhecimentos, uma vez que enquanto o sujeito em questão desenvolvia o seu conhecimento técnico, os outros professores acabavam discutindo sobre o enfoque pedagógico a partir do trabalho dele.

A dificuldade elencada pelo S3 é a de que, no início, o mesmo tinha dificuldade em utilizar a informática, não tinha segurança em utilizar os aplicativos e que, inclusive, chamava alunos na escola para auxiliar no uso de aplicativos. Por fim, o S3 afirma, sobre a formação, que foi muito importante e muito bom, que houve muito trabalho e viagens e que a formação do estado, no período, era muito boa. Ele exemplifica com os encontros de formação do PROINFO, participação em congressos e viagens.

Isto está de acordo com o que Moraes (1996) defende quanto à atuação de um docente bem como Schön (1995): que o docente além de precisar ser reflexivo quanto a sua formação precisa também se conscientizar da necessidade de uma formação e que esta necessita ser de qualidade.

Então, percebe-se que no relato deste S3 além do mesmo ter

conseguido atuar nos NTEs, também defende que sua atuação foi positiva e que expandiu seu espaço de atuação para a docência do ensino superior, como veremos a seguir.

### **Categoria 3- Impactos em sua trajetória profissional:**

Organizando as análises das respostas se coloca o porquê deste S3 ter feito o curso de especialização.

#### **1- Motivos que levaram a fazer o curso de Especialização:**

O S3 descreve que resolveu fazer o curso, porém não tinha muito conhecimento em relação à proposta da especialização. Mas, poderia atuar em outros locais, como os NTEs. Esta fala do sujeito 3 pode ser relacionada, portanto, com as discussões que existiam no período de surgimento dos cursos que tratavam do uso da Informática, como Oliveira (1993) e Almeida (2004) afirmam.

É possível ver com mais detalhes, a fala deste S3 a seguir:

S3: [...] Eu não sabia nem pra (s.i.c.<sup>8</sup>) quê que era pensava que era só uma especialização aí quando a gente viu a gente já tava nos NTEs já. Já tava (s.i.c.) dentro de um projeto que a gente não sabia o que o entrou é que era esse projeto do PROINFO e a gente... Aí foram explicando a gente o que é que era ao longo do curso né?[...]

Na resposta do sujeito 3, o mesmo explicita que não tinha clareza do que realmente era o curso. O S3 também explicou que não utilizava tecnologia de forma alguma, porém corrige sua resposta afirmando que utilizava tecnologias, como a TV e o vídeo, entretanto não a Informática em si.

#### **2- Mudanças na prática após o curso de Especialização:**

Nesta resposta é possível elencar que o S3 tratou de enfatizar que o curso o ajudou na sua prática por conta das outras oportunidades que teve, principalmente na docência do ensino superior. Na resposta do S3, ele destaca que atua no ensino superior na área de Ensino a Distância.

Dessa forma, o curso contribuiu para que o S3 trabalhasse na educação

<sup>8</sup> Segundo Informações Coletadas. Nota da Pesquisadora.

básica formando outros professores, porém o que o sujeito destaca é que a especialização também possibilitou que o mesmo ampliasse a sua atuação e pudesse trabalhar na docência do ensino superior.

O S3 continuou a destacar esta ampliação de sua prática quando, ao ser questionado se o curso ampliou suas atuações futuras, o mesmo relatou que sua atuação mudou totalmente após o curso, ou seja, o S3 atuava pelo Governo do Estado de Pernambuco e a partir da especialização pôde trabalhar no ensino superior.

### 3-Contribuições para a formação de outros professores:

Tratando-se da contribuição do S3 e qual a visão do mesmo para sua contribuição na formação e atuação de outros docentes, o S3 tratou de justificar que ao trabalhar em Instituição de Ensino Superior contribui para a formação de professores. O curso que atua é na área de licenciatura e possui temas que abordam o uso das tecnologias com professores na educação básica. Como exemplo desta formação, o sujeito 3 citou cursos a distância. Além disso, o S3 especifica que ao se tornar especialista em Informática Educativa houve a formação para toda sua vida e sua prática profissional.

Esta questão de formar outros professores para trabalhar com as tecnologias pode ser vista na fala a seguir do S3:

S3: [...] Até hoje, né eu trabalho com isso! Porque, tanto aqui no Núcleo de Educação à distância eu tô (s.i.c.<sup>9</sup>) o tempo todo capacitando professor para o uso destas tecnologias, na modalidade a distância. Atuo como professora no curso de Licenciatura em Informática [...]

### 4-Contribuição do trabalho monográfico na atuação após o curso:

O S3 ao ser questionado sobre sua monografia e a relação desta contribuindo para o seu trabalho quando o curso de especialização foi concluído, o mesmo respondeu que não contribuiu necessariamente, contudo a monografia ajudou na maneira em que passou a representar e entender a Pedagogia, assim como a entender e utilizar as Tecnologias e qualquer

<sup>9</sup> Segundo Informações coletadas (Nota da Pesquisadora).

ferramenta com fins educacionais.

Porém, é interessante destacar na fala deste S3 que o mesmo além de ampliar sua prática defende que passou a conhecer mais o trabalho voltado ao uso da tecnologia em sua prática educacional (KENSKI, 2007).

Em se tratando da trajetória profissional, quando se analisa a relação entre o que ocorre em espaços que não se restringem somente ao seu espaço social (SPINDOLA; SANTOS, 2003), o S3 conseguiu ampliar a sua prática e atuar não somente na formação de professores do Ensino Básico, como era a proposta do curso de especialização, mas também formando professores que estão em IES e que podem sair destes espaços com uma visão maior sobre o uso da Tecnologia Educacional (KENSKI, 2007).

#### *Sujeito 4*

Este sujeito foi o único entrevistado nesta última etapa da pesquisa que cursou a especialização no ano de 1999. É Graduado em Letras e Mestre em Linguística.

O S4 atribui à especialização em Informática na Educação possibilidade de atuar na docência do ensino superior. Explicitou que, graças ao curso, ensinou em IES e ministrava conteúdos voltados à área de Tecnologia, seja da Informação ou da educação.

Analisando as respostas do S4 a partir das categorias elencadas, encontramos as seguintes informações.

#### **Categoria 1 Desenvolvimento do Trabalho como especialista em Informática a partir do uso das Tecnologias no curso de Especialização, em escolas ou nos NTEs**

Na análise da questão sobre o motivo que levou o S4 a fazer o curso de especialização em Informática na Educação, este respondeu que o uso da Informática sempre o fascinou e que não somente a Informática, mas também o uso das tecnologias relacionadas com o uso de idiomas.

Ainda relacionando esta categoria com as questões que foram colocadas para o S4 analisamos a que tratava do conteúdo do curso na época em que este foi implementado, seus objetivos e conteúdos, metodologia e

recursos tecnológicos utilizados.

O S4 ao discutir sobre a inovação pedagógica explanou que houve pertinência em relação aos objetivos, em se tratando do curso e o que se discutia na época quando se trata da Tecnologia e da Educação, pois as tecnologias estavam entrando na educação, era o período do “boom”. Então, para o S4 os objetivos foram pertinentes para o que se discutia no final da década de 90, quando este cursou a especialização.

Quanto à pertinência do curso analisando a avaliação que o S4 fez deste em relação aos conteúdos no período em que cursou a especialização e sua relevância com os dias atuais, ele avaliou os conteúdos de maneira positiva, justificando que os mesmos foram muito bons, mas que no período o curso estava em fase inicial.

Analisando a resposta do S4 em que o mesmo justifica que atualmente quando visualiza um currículo do curso na área de Informática ocorre uma definição maior quanto ao que se vai ministrar, vemos, todavia, o sujeito 4 destacar que houve conteúdos muito interessantes como o uso do *Logo*<sup>10</sup>. O S4 trata desta relação entre o uso da tecnologia e a prática docente e a importância destas formações (ALMEIDA, 2004; ARAÚJO, 2007).

Todavia, destaca-se que o S4 foi da turma de 1999 e que houve mudanças curriculares na proposta do curso, como a da nomenclatura e da inserção da disciplina Perspectivas de Informática na Educação. Desse modo, mesmo que o S4 considere que o curso ainda necessitava de alterações, identifica-se que a mesma ocorreu na turma da qual o sujeito 4 foi aluno.

Analisando a resposta do S4 em relação à Metodologia do curso, o mesmo destaca que foi nesta questão que o trabalho ficou a desejar, entretanto justifica defendendo que no período em que foi discente da especialização não havia uma metodologia voltada especificamente para a informática e educação. Ainda assim, o S4 defende que o curso foi bom, que não foi um fracasso e que não houve frustração, porém que a metodologia poderia ser mais ativa no

---

<sup>10</sup> Linguagem de programação, muito utilizada na educação de crianças, jovens e adultos. Representado por uma tartaruga, busca um aprendizado interativo.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Logo>

Acesso em 10 dez. 2011

sentido de investir mais no uso prático da tecnologia na educação.

Na resposta do S4 sobre a avaliação que fazia dos recursos tecnológicos, declarou que os recursos na área de tecnologia presentes no Centro de Educação e no curso foram os melhores existentes na época e que foram muito bons. É possível encontrar esta explanação na fala do S4 a seguir:

S4: Na época eram os melhores! Porque realmente é, o Centro de Educação usou a Tecnologia de Ponta mesmo! Foi bom, muito bom! E aí é de ponta! Foram os melhores, entendeu?

Na questão que tratava dos percalços e dificuldades que o S4 sentiu nas aprendizagens adquiridas durante o curso ou nas formações nas escolas, ele respondeu que havia dificuldade, relatando que os alunos possuem habilidades para utilizar os computadores e que aceitam as novidades, enquanto que os docentes apresentam resistência.

Esta resistência quanto ao uso da tecnologia também está presente em outros relatos que serão expostos posteriormente na pesquisa e que também é discutida por Almeida (2004) como impedimento para que projetos em escolas sejam desenvolvidos.

Quanto à dificuldade na escola em que atuava, junto aos professores, o sujeito respondeu que a maior dificuldade que sentiu ao atuar nas escolas foi a assimilação do professor da tecnologia na educação, uma vez que eles não viam uma finalidade, um viés educativo na utilização do computador. O S4 finaliza a resposta explanando que houve uma demora em conseguir convencer o professor a usar o computador.

O S4 não respondeu a pergunta sobre a dificuldade de atuação nos NTEs, uma vez que não trabalhou nos Núcleos de Tecnologia Educacional, justificando que isso aconteceu por conta de problemas de lotação, como o de pessoas que não eram formadas em Tecnologia Educacional e que trabalhavam nestes espaços ocupando a vaga de alguém que havia recebido a formação na área de Informática Educativa e que possuía condições de trabalhar neles.

Mas o S4 trabalhou nos laboratórios das escolas e defendeu que esse trabalho foi interessante porque pode ficar mais próximo aos professores das escolas em que o sujeito 4 ministrava a formação continuada.

Nesta categoria se buscou conhecer também se o curso, na visão do especialista, possibilitou um trabalho significativo para a Rede Estadual, para os Laboratórios de NTEs ou para as escolas envolvidas na especialização.

O S4 explanou que as escolas sofreram uma mudança porque os professores passaram a utilizar mais os computadores. O sujeito 4 também destaca que houve um retorno positivo para ele por conta do título de especialista e que os alunos também utilizam com vistas a uma relação da Informática mais voltada à educação, o que remete a um resultado de acordo com o que Almeida (2004) defende sobre a Inclusão Digital do professor.

Quanto à contribuição para o Estado, o S4 discute que o mesmo se beneficiou porque existe o trabalho para o uso da Informática nas escolas. Todavia, entende que deveria existir uma atuação maior dos multiplicadores neste espaço porque os professores que lidam com a sala de aula não são especialistas na área de Informática.

Portanto, este sujeito 4 defende que é necessário se observar esta prática na qual quem trabalha nos laboratórios e com o uso dos computadores não é especialista, “multiplicador”, porque, dessa maneira, o mesmo não multiplica o conhecimento. Isto é, o Governo do Estado deveria intervir nesta questão de que pessoas que atuam na Informática voltada à educação não estão formadas na área.

### **Categoria 2: Interação entre os Professores Multiplicadores**

Analisando as respostas do S4, a partir desta categoria, relacionam-se as mesmas com os seguintes aspectos que foram elencados para os três sujeitos anteriormente.

#### **1-Contribuição para a prática de professores das escolas:**

O S4 respondeu ao ser questionado sobre a relação da contribuição do curso e a mudança na prática de docentes que eram formados na educação

básica que a especialização contribuiu principalmente porque, como multiplicador, precisava repassar o conhecimento.

Assim, como o S4 atuou na docência do ensino superior e também na educação básica, o mesmo tratou de explanar que o curso possibilitou que ele formasse outros professores para poder utilizar as tecnologias.

Na questão que buscava saber se o S4 conseguiu atuar nos NTES, o mesmo respondeu que não, porém justificou que não foi por falta de interesse de sua parte e sim por conta de pessoas que assumiam esta função e não tinham formação na área. Assim, não houve a possibilidade dele trabalhar também como formador.

O S4 declarou nesta entrevista que havia entrave para que atuasse nos NTEs. Dessa maneira, o seu trabalho, apesar de o mesmo reconhecer que possibilitou que repassasse o conhecimento, ficou restrito às escolas públicas, seja na atuação deste como docente ou como formador de outros professores, o que demonstra também que este professor conseguiu aplicar o que aprendeu na especialização, tornando-se um professor crítico (SANTOS; MORTIMER, 2002) mesmo com a não possibilidade de atuar nos laboratórios de NTEs.

### **Categoria 3- Impactos em sua trajetória profissional:**

Organizando as análises das respostas se coloca o porquê deste S4 ter feito o curso de especialização.

1-Motivos que levaram a fazer o curso de Especialização:

O S4 também descreve que tinha interesse em trabalhar com a Informática com vistas ao aprendizado pedagógico e que tinha fascínio pelo uso da Informática.

2- Mudanças na prática após o curso de Especialização:

Na análise da resposta do S4 é interessante encontrar que o mesmo justificou que sua prática mudou após a especialização porque passou a trabalhar com projetos, o que Almeida (2004) considera como importante.

O S4 detalha que, no laboratório de Informática, os discentes produziam textos nos computadores a partir do desenvolvimento de projetos e que os alunos refletiam sobre a escrita e a produção de texto.

O S4 também explicou que além da mudança em sua atuação, deseja futuramente trabalhar na área de tecnologia, ou seja, em laboratórios apoiando o professor para o uso das tecnologias.

É interessante destacar, na resposta deste S4, que o mesmo tratou do trabalho em laboratórios tendo em vista o apoio ao professor porque na concepção dele isto não acontecia nos NTES, pois pessoas que não tinham formação na área de Informática Educacional assumiam funções que caberiam aos especialistas, como o trecho a seguir do S4 destaca:

S4: É ele chegou pra dar suporte e ficou lá no NTE! Ele não era pra ficar! Era pra (s.i.c.<sup>11</sup>) ficar no outro núcleo de tecnologia, mas que não fosse educacional! Porque a manutenção, não é educação, educacional é o uso da tecnologia para o ensino! A partir do momento que eu uso qualquer recurso tecnológico para dar uma aula, e ele é um meio pra mim!

É interessante analisar esta visão do S4 quanto ao que também acontecia nos Núcleos de Tecnologia Educacional. As pessoas que trabalhavam nestes Núcleos nem sempre tinham a formação adequada e não contribuía, portanto, para a formação daqueles que buscavam se qualificar neste espaço. O S4 ainda argumenta que para isto acontecer é necessário ter em vista que o computador deve estar voltado para o ensino.

### 3-Contribuições para a formação de outros professores:

O S4 também destaca que muitos educadores quando recebiam a formação nas escolas públicas, perceberam a necessidade de mudar sua prática e repensar a mesma a partir do uso das tecnologias.

Além disso, o S4 também atua na docência do Ensino Superior, o que contribui para que o impacto de sua prática se dê de maneira a que esta não se restrinja ao seu entorno mais próximo, ou seja, este professor teve a oportunidade de atuar em outras áreas do ensino.

---

<sup>11</sup> (s.i.c) Segundo Informações coletadas. Nota da pesquisadora.

#### 4-Contribuição do trabalho monográfico na atuação após o curso:

Tratando da pesquisa monográfica, o S4 relata que realizou a pesquisa com um colega e que o tema foi sobre o uso de *softwares* voltados para o aprendizado da língua portuguesa.

Dessa forma, o trabalho se relaciona à sua área de formação inicial, o que é importante quando se trata do conhecimento que o professor pode relacionar à sua área de formação, porém trabalhando com a área de Informática voltada à educação que era ao que o curso se propunha.

O S4 explicita que a monografia foi muito importante para o seu trabalho, principalmente no que diz respeito à atuação na docência no ensino superior. Além de detalhar que esta importância existiu porque ensinou em disciplinas da área de Ciência da Informação.

Além disso, destaca que ministrou cursos de extensão na IES que trata da manutenção e configuração de micro que estavam atrelados ao uso das Tecnologias. O S4 afirma que conseguiu trabalhar nesta área porque era um especialista e o seu título era diferenciado.

Ainda em relação à contribuição da monografia, cuja pergunta foi se monografia contribuiu para a atuação em Instituições de Ensino Superior ou em outras áreas que tratavam do uso da tecnologia para a educação, analisamos a seguir as respostas do S4.

O S4 explicita que a monografia foi muito importante para o seu trabalho, principalmente no que se trata da atuação na docência no ensino superior.

E o S4 detalha que esta importância existiu porque ensinou em disciplinas da área de Ciência da Informação. Além disso, o S4 destaca que ministrou cursos de extensão na IES que tratavam da manutenção e configuração de micro, ou seja, que estavam atrelados ao uso das Tecnologias. Desse modo, o S4 ressalta que conseguiu trabalhar nesta área porque era um especialista, o seu título era diferenciado.

Então, nestas análises das entrevistas realizadas com os 04 docentes são encontradas algumas perspectivas voltadas ao uso da Informática Educativa na sala de aula (NETO; 1998).

Além disso, é interessante relacionar a ampliação da prática por parte de 02 destes sujeitos. Eles atribuem à especialização a possibilidade de ampliação de suas práticas, pois atuam na docência do ensino superior. As análises sobre as concepções dos 04 sujeitos, relacionando suas respostas, serão mostradas com maiores detalhes a seguir.

### **Síntese das respostas das entrevistas dos sujeitos:**

Nas análises das entrevistas com os quatro sujeitos, relacionamos a importância do curso com a trajetória profissional dos docentes a partir das categorias e também da História de Vida.

Assim, os professores tiveram suas falas analisadas individualmente, mas é interessante destacar que algumas respostas também se relacionam, ou seja, pode-se elencar as concepções dos sujeitos, quando entrevistados, sobre a contribuição do curso para a formação, a atuação deles nas escolas públicas e principalmente nos NTEs (ABRANCHES, 2004; ALMEIDA, 2004). As análises destas respostas serão feitas nesta síntese.

Na avaliação dos objetivos do curso por parte dos professores foi de que os objetivos foram relevantes para aquilo a que o curso se propunha, ou seja, formar professores para trabalhar com as tecnologias nos NTEs e nas escolas públicas estaduais.

Portanto, a partir das respostas dos 04 professores pode-se analisar que na questão 02, letra a, os sujeitos avaliaram os objetivos do curso de maneira positiva, e consideraram importantes na especialização o que se discutia no período em que o mesmo foi implantado em relação ao uso dos computadores na educação básica e como formar professores para utilizar este recurso.

Outra questão analisada nas respostas dos sujeitos foi a que trata da avaliação do conteúdo do curso.

É interessante frisar que todos os 04 sujeitos avaliaram o curso na questão de conteúdos, na maioria, de maneira positiva. Os S1 e S2 avaliaram os conteúdos de maneira negativa. O S1 porque tinha dificuldade em relacionar

alguns conteúdos à sua área de formação. O S2, entretanto, não conseguiu relacionar a prática no curso e a criticou relatando que a teoria está presente no curso ou cursos da Universidade Federal de Pernambuco. O S4 discute que os conteúdos ministrados foram muito bons, porém como o curso foi um dos primeiros ofertados nesta área, na universidade, reconheceu que haveria mudanças. Ou seja, o curso seria mais específico. Quanto ao S3, o mesmo ressaltou que não havia o que criticar sobre a especialização.

Na a resposta dos sujeitos quanto à avaliação do conteúdo do curso, os docentes que atuam no ensino superior, S3 e S4, consideram que os conteúdos das especializações estavam relacionados com a prática deles.

Em relação à metodologia, quando foram questionados sobre a avaliação que faziam da mesma, disseram que esta foi boa, porém, na concepção dos professores que ensinam em IES, poderia ser melhor.

Desse modo é interessante analisar que a metodologia do curso, na concepção de dois cursistas (S1 e S2), possibilitou um maior aprendizado em relação ao uso dos computadores na educação básica e afirmaram que a mesma foi boa. Os S3 e S4, apesar de defenderem que o curso foi positivo para sua atuação profissional posterior, explicaram quais os aspectos da metodologia que poderiam ser melhorados, como a questão da interação citada na fala do S3, pois os colegas que não tinham domínio da Informática sentiram maiores dificuldades em desenvolver os trabalhos, assim como o S4 que também discutiu sobre a necessidade de que os métodos utilizados estivessem voltados para o uso da informática e a educação.

Assim, o S4 trata da questão presente em Oliveira (2007): “Entende-se que as transformações ocorridas nos últimos anos exigem profissionais diferentes, que consiga desempenhar várias funções e dominar as mais diversas tecnologias como ferramenta de ensino-aprendizagem” (OLIVEIRA, 2007, p.14).

O que se considera então, na perspectiva dos sujeitos que atuam na docência do ensino superior (S3 e S4), é a necessidade de que as formações continuadas se voltem às necessidades dos professores que receberão este investimento e ao reconhecimento dos mesmos da possibilidade dos conteúdos

serem aplicados em sua prática cotidiana.

A resistência dos professores em utilizar as tecnologias também esteve presente na fala de 03 dos sujeitos (S2, S3 e S4) que relataram que o professor era resistente quanto ao uso do computador bem como em freqüentar o laboratório de Informática.

Estes sujeitos também elencaram esta dificuldade da formação dos professores ao tratarem das dificuldades existentes nas escolas, o que Oliveira (1993) também discute como uma necessidade a ser revista quando estas políticas são implantadas nas escolas públicas.

Na avaliação sobre as dificuldades, as respostas dos S1, S2, S3 e S4 indicam que, apesar de alguns impasses, a especialização propiciou um trabalho importante para os docentes e alunos na educação básica de escolas estaduais. Somente o S1 defende que não viu nenhum percalço nesta questão, e desse modo, que o trabalho foi significativo para o Estado, professores e especialistas que atuavam nos Núcleos de Tecnologia Educacionais.

Porém, os S2, S3 e S4 apontam entraves para esta atuação, como resistência em aprender a utilizar o computador com uma concepção pedagógica por parte dos docentes. Esta questão foi levantada pelo S2. O S3 trata da falta de continuidade desta política e esta questão pode ser relacionada à análise das respostas do questionário que foi respondido por 12 professores especialistas na primeira etapa desta pesquisa. Assim, houve a dificuldade em se alcançar maiores resultados com o projeto por conta da falta de investimentos que levasse à continuação deste.

Quanto ao questionamento sobre contribuição para a prática de outros professores, percebe-se que os 4 sujeitos responderam que seu trabalho ou formação contribuiu para a prática dos professores nos Núcleos de Tecnologia Educacional ou nas escolas públicas estaduais de Pernambuco.

Então, é possível refletir sobre a interação entre os formadores “multiplicadores” e os docentes que participaram das formações nos NTEs. E mais uma vez, assim como o S1 e o S2 destacam, houve um uso maior por parte dos professores do uso dos computadores em sua prática pedagógica. Esta relação também pode ser feita com a fala do S1, quando o mesmo afirma

que os professores estão com maior interesse em freqüentar os laboratórios. E os S3 e S4 refletem sobre a importância da formação continuada para a prática pedagógica (ABRANCHES, 2004), como foi colocado anteriormente sobre o trabalho destes professores seja nas escolas públicas ou nos laboratórios de NTEs.

Quanto à atuação nos NTEs é possível verificar que, apesar das dificuldades, 03 dos professores (S1, S2 e S3) conseguiram exercer suas funções, seja nos NTEs ou nas escolas públicas. E mesmo o professor que não conseguiu trabalhar no NTE justificou que não foi por falta de interesse de sua parte, porém porque havia pessoas que assumiam esta função e não tinham formação na área. Assim não houve a possibilidade deste S4 trabalhar também como formador.

A mesma visão surge quando os docentes foram questionados sobre o motivo de cursar a especialização. Encontramos na fala de três sujeitos (S1, S2 e S4) que os motivos de fazerem a especialização estavam relacionados à ampliação de conhecimentos na área de Informática uma vez que nas escolas em que eles trabalhavam estavam implantando os computadores.

Portanto, para três sujeitos (S1, S2 e S4) a “ação multiplicadora” ocorreu por conta da possibilidade de atuarem em outras áreas que não fossem os Núcleos de Tecnologia Educacional, do uso da Informática e como esta contribui para a educação básica assim como na atuação em IES, como os S3 e S4 explicitaram em suas respostas.

Tratando da análise dos impactos na prática destes professores, vemos que os S2, S3 e S4 conseguiram relacionar sua atuação na educação e nos NTEs após o curso de especialização. E ainda, os S3 e S4 conseguiram ampliar esta atuação ao trabalharem com a docência do ensino superior após se tornarem especialistas. Somente o S1 não tratou de impactos e ampliação de sua melhoria no curso, mas de que, ao concluir a especialização, passou a se autoavaliar (MORAES, 1996) e a analisar seu trabalho nos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Os S2, S3 e S4 analisam a necessidade de se trabalhar com as tecnologias por conta dos conhecimentos dos alunos e dessa forma, em uma

aprendizagem que trata da inclusão digital, existindo a necessidade de que o aluno aprenda a usar as tecnologias também para que possa contribuir para a sociedade, trabalhar com as tecnologias tendo em vista a inclusão (OLIVEIRA, 2007; CAZELOTO, 2007) e também o aspecto social.

Outra questão que se relaciona a esta categoria, foi quando os cursistas foram perguntados se a especialização influenciou nas escolhas profissionais futuras. Os 4 sujeitos responderam afirmativamente.

Esta resposta apareceu também quando os sujeitos trataram da contribuição para a formação de outros professores. Os 4 sujeitos, destacam que o curso contribui e em se tratando dos dois sujeitos que ainda trabalham nos NTEs (S1 e S2), que contribuem para a formação de outros professores.

Contudo é interessante destacar que os S3 e S4 conseguem exemplificar que em sua trajetória de vida, existe esta relação entre o uso das tecnologias e a contribuição destas na formação de outros professores (MORAES, 1996). O sujeito 3 reflete sobre esta formação até porque o mesmo continua a atuar na área e formando professores para serem licenciados na área de Informática.

Os outros sujeitos (S1 e S2) também conseguem analisar sua prática e como esta contribui para a formação de outros profissionais da área de educação. O S1 aponta problemas na formação e exemplifica que esta formação acontece para profissionais que não estão em sala de aula, ou seja, estão em bibliotecas e em outros espaços e isto também pode ser importante, uma vez que ocorre a relação entre a comunidade escolar.

Dessa forma, vemos que o curso possibilitou a estes sujeitos a ação “multiplicadora” também quando se analisa a contribuição deles para a formação de outros profissionais, ou ao menos para refletirem sobre sua prática enquanto especialistas em Informática educativa ou na educação.

Na análise da contribuição do trabalho monográfico, os quatro sujeitos defenderam que o mesmo o ajudou na sua prática. S1, S2, S3 e S4, discutiram que a monografia os ajuda a desenvolver seus trabalhos nos Núcleos de Tecnologia Educacional, para S1 e S2, ou a realizar pesquisas nesta área de Tecnologia Educacional, no caso de S3 e S4.

As temáticas das monografias foram diferentes. O S1 pesquisou sobre a tecnologia voltada para a gestão escolar; o S2 sobre a Arte-Educação e como esta se relacionava às tecnologias; o S3 pesquisou sobre as concepções de Ensino- Aprendizagem e como estas influenciavam no ensino da Informática; e o S4, que realizou a pesquisa com outro colega, pesquisou sobre o uso de *softwares* voltados para o aprendizado da língua portuguesa.

Ainda em relação à contribuição da monografia para a atuação em Instituições de Ensino Superior ou em outras áreas que tratavam do uso da tecnologia para a educação, três sujeitos (S1, S3 e S4) responderam de maneira afirmativa.

Entretanto, o que é importante se destacar na fala destes sujeitos é que os mesmos elencam a importância da especialização para a prática, assim como na contribuição para a formação de outros professores (MORAES, 1996; SANTOS, 2010). Além disso, existe o destaque de que a pesquisa ou a monografia também contribuiu para a atuação destes sujeitos na formação de docentes, como os mesmos defendem.

## **Considerações e Propostas**

Os Cursos de Especialização em Informática Educativa (1998) e de Informática na Educação (1999) deveriam trazer uma nova perspectiva para o uso da informática nas escolas públicas do estado de Pernambuco (OLIVEIRA, 1993; NETO, 1998; ABRANCHES, 2004). Para isso, professores que atuavam nas salas de aula das instituições de ensino estaduais receberam a formação promovida pelo PROINFO em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco e deveriam ter se tornado multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacionais do Estado de Pernambuco.

Este curso propiciava a reflexão sobre a prática docente, principalmente no uso dos computadores na educação básica. Os multiplicadores também atuavam ministrando os módulos sobre a informática na sala de aula, nos Núcleos de Tecnologia Educacional, os NTEs, com o propósito de que os demais professores das escolas do Governo do Estado de Pernambuco, também pudessem utilizar mais as Tecnologias de Informação e Comunicação que podem ser concebidas como uma possibilidade de melhorar o trabalho dos professores (ALMEIDA, 2004).

Assim, este curso formou professores para atuarem de acordo com os novos paradigmas que eram discutidos naquele período, como a mediação pedagógica através do uso das Tecnologias (MORAN, 2003) e cuja discussão, atualmente, ainda se encontra presente, ou seja, o uso das TICs como possibilidade de ampliar a prática pedagógica ser um aporte no trabalho do professor.

O curso também tinha como objetivo que os educadores refletissem sobre como lidar com as Tecnologias de Informação e Comunicação na sala de aula porque as mesmas estão presentes de modo significativo no cotidiano dos discentes que, cada vez mais, sabem como utilizá-las e reconhecem as suas especificidades (KENSKI, 2007), o que deveria repercutir no trabalho do professor e na discussão do dia-a-dia da dinâmica do espaço escolar.

Refletindo sobre a formação dos professores para lidar com estas transformações educacionais as quais aparecem no cotidiano das escolas, o presente trabalho discutiu sobre como uma formação específica para professores da rede estadual de Pernambuco ocorreu em cursos de especialização que tinham projetos para lidar com estas questões. Dentre elas

o uso dos computadores em sala de aula, o domínio desta tecnologia e habilidade para possibilitar uma relação mais próxima entre docentes e discentes no momento em que este recurso educacional fosse utilizado em sala de aula e em outros espaços escolares como os laboratórios de Informática presentes em algumas escolas públicas (BONILLA, 2009).

Assim, o curso que formou professores para trabalhar com os computadores principalmente em uma perspectiva de projetos didáticos, deveria partir do pressuposto de que a prática pedagógica é necessária, assim como a conhecimento teórico dos aplicativos que estão presentes no computador (ALMEIDA, 2000b).

Então, a pesquisa analisou, inicialmente, as respostas de doze sujeitos que se disponibilizaram a responder o questionário eletrônico utilizado nesta primeira etapa da pesquisa. Nelas, vimos que muitas foram as dificuldades para se trabalhar com a Informática voltada à educação nas escolas públicas após a realização do curso de especialização. Uma dessas dificuldades foi a de se conseguir o envolvimento da comunidade escolar. E dentre as justificativas dos sujeitos, estão ainda os escassos recursos governamentais para melhorar o trabalho docente quanto ao uso do computador em escolas públicas.

Os multiplicadores também trataram dos impactos que este curso propiciou em sua atuação nos laboratórios de NTEs e vimos que os mesmos consideram que a formação foi relevante. Mas, encontramos também nas respostas de alguns multiplicadores que a mesma não trouxe impactos significativos à sua prática, fator que levou ao abandono do trabalho como multiplicador.

Desse modo refletimos também, a partir dos resultados da pesquisa, sobre qual a visão dos multiplicadores relacionada à importância que eles atribuem à Informática na sua prática pedagógica, além de verificar qual o percurso deles atualmente.

Compreender a história de vida dos sujeitos investigados (SPINDOLA; SANTOS, 2003) nas duas turmas do curso de especialização em Informática Educativa foi outro objeto de estudo elencado nesta pesquisa e que foi desenvolvido na segunda etapa deste trabalho.

Analisar as assertivas dos sujeitos quanto à prática pedagógica no uso das tecnologias em sua atuação como multiplicadores dos NTEs possibilitou que se compreendesse também como os programas e projetos direcionados ao uso dos computadores em sala de aula (OLIVEIRA, 1993; VALENTE; ALMEIDA, 1997; NETO; RODRIGUES, 2009) possibilitam a inserção destes profissionais em uma sociedade que lida com as mudanças presentes na educação.

Neste sentido, verificamos a necessidade de se formar professores, desde sua formação inicial, que tenham conhecimento sobre estas alterações educacionais na sociedade e que tratam do uso das tecnologias de modo crítico, de maneira a propiciar a inserção das pessoas na sociedade contribuindo para o desenvolvimento da mesma (MORAN, 2003; CAZELOTO, 2007).

Dessa forma, reflete-se sobre a formação e trabalho de educadores que lidam com os computadores em sala de aula e trabalham na expectativa de que exista uma maior interação entre professores e alunos.

Sobre o resultado destas formações no cotidiano da sala de aula e como estas repercutem na atuação dos sujeitos desta pesquisa após o curso de especialização, desejamos conhecer na próxima etapa da pesquisa qual a contribuição destas formações continuadas para a sociedade e o impacto gerado por elas nas falas dos sujeitos que serão selecionados de acordo com a sua disponibilidade em contribuir para esta pesquisa.

Além de compreender como estas formações agregam contribuições, ou não, ao entorno mais próximo dos envolvidos - professores e os multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional (ABRANCHES, 2004) - e se as mesmas contribuem para que o aprendizado nas escolas de ensino básico seja mais crítico e de qualidade para os alunos.

Quando a última etapa da pesquisa ocorreu, na qual foram entrevistados 04 professores especialistas em Informática com vistas à formação para a prática educacional, analisou-se que o impacto neste sentido realmente ocorreu, ou seja, os docentes entrevistados conseguiram colocar em prática o que aprenderam nas especializações no sentido de que conseguiram formar

docentes de escolas públicas, nas escolas ou nos Núcleos de Tecnologia Educacionais. Todavia, faz-se necessário analisar esta prática, uma vez que os 04 especialistas elencaram questões que devem ser levadas em consideração quando se discute a importância de projetos como o que formava especialistas para atuarem em escolas públicas.

Assim, é interessante destacar que, como os sujeitos entrevistados na segunda etapa relataram em sua trajetória profissional, a questão da formação e o interesse em realizar a especialização. Os docentes então tratam da importância que atribuíam às escolas e ao Governo do Estado ao se tornarem especialistas para conhecerem mais a Informática assim como atribuir uma prática pedagógica a este recurso (ALMEIDA, 2004).

Portanto, além do PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação - (OLIVEIRA, 1993, ABRANCHES, 2004) estar em vias de implantação nas escolas públicas, os 04 sujeitos na etapa da entrevista explicitaram que trabalhavam em sala de aula com as tecnologias no momento em que a especialização, seja em Informática Educativa (1998) ou Informática na Educação (1999), teve início. Dessa maneira, compreendemos que os especialistas conseguiram se beneficiar até em sua prática atual da especialização que cursaram.

Além disso, a intenção também foi identificar as principais dificuldades dos docentes especialistas. Dentre elas, estava principalmente a da resistência dos professores em aprender a utilizar o computador e a trabalhar com a Informática voltada para a educação quando participavam das formações ministradas pelos “multiplicadores”.

Mas, os especialistas elencaram questões positivas em sua prática, seja nos Núcleos de Tecnologia Educacionais ou nas salas de aula. Nos relatos das entrevistas foram analisadas as várias opiniões que os docentes tinham sobre o curso de especialização de Informática voltada para a educação e a relação deste no que diz respeito a formar destes especialistas. Assim como foi identificado, na visão dos professores, se o curso contribuiu para a Rede Estadual de Ensino.

Então, compreendeu-se dentre várias implicações que foram colocadas

nas falas dos 04 professores entrevistados que o interesse inicial, não era o de somente aprender a trabalhar com a ferramenta computacional, mas também a intenção de se aprender a utilizar a Informática com a perspectiva de relacionar a mesma com a educação no aprendizado dos alunos (VALENTE; ALMEIDA 1997; ALMEIDA, 2004). Além disso, formar professores das escolas da educação básica para trabalhar com estes computadores.

Ao tratarem desta questão, os especialistas também desejavam então, multiplicar seus conhecimentos, como um dos sujeitos colocou em sua resposta. Porém, existem outros motivos que são interessantes de se analisar por parte destes educadores que resolveram se tornar especialistas, tais como a relação entre a gestão escolar e o motivo de ter cursado a especialização, fator citado por um dos sujeitos; e a interdisciplinaridade também despertando interesse para cursar a especialização.

Dessa maneira, nas entrevistas com os 04 professores analisou-se o impacto do curso em sua trajetória profissional e também quais as contribuições das especializações para as escolas estaduais. Dessa maneira, elencamos algumas sugestões quanto ao que os sujeitos defendem ser importante de se analisar ao se trabalhar com o uso da informática visando à contribuição desta para o ensino básico. Estas sugestões podem ser vistas abaixo:

- Rever a continuidade destes projetos, ou seja, o impacto depende também de ações voltadas para o trabalho que vise à formação com vistas à continuidade da mesma em escolas públicas;
- É interessante identificar também as dificuldades dos especialistas seja na atuação destes nos Núcleos de Tecnologias Educacionais ou nas escolas públicas ao atuarem como formadores dos docentes, uma vez que os especialistas encontram dificuldades em formar os docentes nestes espaços por conta da Gestão Escolar que oferece resistência a este trabalho.
- O investimento, não somente na manutenção do maquinário, mas também nas pessoas que irão trabalhar como formadores de docentes que podem utilizar a Informática com vistas ao trabalho em sala de aula,

foi outra questão citada pelos especialistas, ou seja, é necessário que uma formação continuada exista para os docentes que continuam a atuar nos Núcleos de Tecnologia Educacionais;

Além das questões estruturais, ou da falta de estrutura nos NTES, quando os cursos de especialização eram ofertados, estavam presentes nos relatos dos professores na primeira e na última etapa da pesquisa, a opinião de que o Governo deveria atentar para uma verdadeira formação continuada, principalmente para estes profissionais.

Isto é, o curso proporcionou que os professores se tornassem formadores de outros docentes, seja nos NTEs ou nas escolas públicas, mas, como é encontrado nos relatos da entrevista de um dos sujeitos (S1), é necessário que ocorram também articulações entre o que acontece na hora de implementar os projetos nas escolas.

Dessa forma, o S1 explanou com pessimismo que as formações não surtem efeito na maioria dos casos por conta da relação entre os formadores e os que são responsáveis pela gestão nas escolas públicas, existindo resistência em possibilitar que as formações fossem ministradas. Isto foi um relato constante na fala deste sujeito.

Além disso, ao se tratar do impacto do curso, destaca-se que este ocorreu ao se analisar que 02 dos sujeitos conseguiram atuar em Instituições de Ensino Superior. E um destes professores destaca que esta atuação (lecionou na área de tecnologia) ocorreu por conta da especialização. Todavia, analisa-se no relato dos sujeitos que isso ocorreu também por conta da procura por formação continuada porque dois sujeitos continuam atuando nos NTEs e explanam que não existe por parte do Governo do Estado uma política pública (OLIVEIRA,1993) ou projeto voltado para a continuidade de formação por parte destes educadores.

Portanto, foram elencadas nesta pesquisa algumas questões quanto ao impacto destas especializações - Informática Educativa e Informática na Educação - refletindo que o impacto ocorreu principalmente para alguns cursistas que compreenderam que o curso de especialização foi uma formação continuada.

E que esta pôde direcionar os professores a outros trabalhos, principalmente os que levavam o professor a atuar com recursos didáticos que tenham como objetivo possibilitar o aprendizado discente para a atuação em uma sociedade que visa também à transformação social e econômica.

## REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Sérgio Paulino. **Modernidade e Formação de Professores: a prática dos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Nordeste e a Informática na Educação**. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-22052003-061449/pt-br.php>> Acesso em: 20 de marc. 2010.

\_\_\_\_\_. **A Prática dos Multiplicadores dos NTEs e a Formação dos Professores: o fazer pedagógico e suas representações** – UFPE GT: Educação e Comunicação-ANPED/nº. 16. 27ª Reunião Anual, 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/27/qt16/t1618.pdf>> Acesso em: 15 de marc. 2009.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Ministério da Educação. Secretaria de Educação à distância. **Informática e formação de professores**. Vol. 1 e 2. Brasília: Seed, 2000.

\_\_\_\_\_. **do professor: formação e prática pedagógica**. São Paulo: Articulação, 2004.

ARAÚJO, Maria Izabel Almeida de Melo. Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola Pública. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (orgs). **Percursos na Formação de Professores com Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação**. Maceió: Edufal, 2007.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem Colaborativa num paradigma emergente. In: In: MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida, MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7ª ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003.

BELLONI, Maria Luiza. Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?. **Educ. Soc.**[online]. 1998, vol.19, n.65, pp. 143-162. ISSN 0101-7330. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73301998000400005&script=sci\\_arttext&tlnq=e](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73301998000400005&script=sci_arttext&tlnq=e)> Acesso em: 15 de fev. 2011.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **nas escolas**. 2009. 19º Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste 2009 Local: Universidade Federal da Paraíba; Cidade: João Pessoa; Inst. promotora/financiadora: FORPRED-NNE. Disponível em: <[http://www.progesp.ufba.br/twiki/pub/GEC/RepositorioProducoes/artigo\\_bonilla\\_a\\_mesa\\_inclusao\\_digital.pdf](http://www.progesp.ufba.br/twiki/pub/GEC/RepositorioProducoes/artigo_bonilla_a_mesa_inclusao_digital.pdf)> Acesso em: 15 de fev. 2011

CAVALCANTI, Luciana Cordeiro. **Ensino, aprendizagem e informática na educação: um estudo das representações sociais dos professores da educação básica**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação, Recife.

CAZELOTO, Edilson. **A e a reprodução do capitalismo contemporâneo.** Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) Programa de Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, São Paulo, 2007. Disponível em: <  
[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=5738](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5738)>  
Acesso em: 10 de jun. 2010.

DELL'AGLIO; Débora Dalbosco, BECK KISSMANN Daniel, CHARCZUK Simone Bicca. Um Paradigma Emergente na Educação Superior: percepções de professores quanto às novas tecnologias. **Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu**, ISSN 1519-8529  
Volume 1, Número 3, Fevereiro de 2002.  
Disponível em:  
<<http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/24/22>>  
Acesso em 24 abril 2011.

DESLANDES, Suely Ferreira, NETO, Otávio Cruz, GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (organizadora). 20ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2002.

FONSECA, Selva Guimarães. **Ser Professor no Brasil: História oral de vida.** São Paulo: Papyrus. 1997.

FRANCO, Maria Laura Publisi Barbosa. **Análise de Conteúdo.** Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa.** 30ª Ed. São Paulo: Paz e Terra. 2004.

HAGE Maria do Socorro Castro. **A formação de professores a partir de suas narrativas de história de vida: estudo de uma experiência em Belém do Pará.** Tese (Doutorado em Educação: Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.  
Disponível em: <  
[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=11089](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=11089)>  
Acesso em: 22 abril 2011.

HUMEREZ, Dorisdaia Carvalho de. História de vida: instrumento para captação de dados na pesquisa qualitativa. **Acta Paul. Enf.**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 32-37, 1998. Disponível em: <  
[http://www.unifesp.br/denf/acta/1998/11\\_3/pdf/art4.pdf](http://www.unifesp.br/denf/acta/1998/11_3/pdf/art4.pdf)> Acesso em: 10 de marc. 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a**

**distância.** Campinas, SP: Papirus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 3ª. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Atlas, 1991.

LAVILLE, Christian ; DIONE, Jean. **A Construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LEITE, Lígia Silva Maria; SAMPAIO, Mariza Narciso. **Alfabetização tecnológica do professor.** 6ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual.** São Paulo: Ed. 34, 1996.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing:** uma orientação aplicada. São Paulo: Bookman, 2006.

MORAES, Roque. Compreendendo a profissionalização mediante histórias de vida de bons professores. **Revista Educação.** Porto Alegre, a 19. n. 31, p. 103-118, 1996.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação.** Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <[http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise\\_de\\_conteudo\\_moraes.html](http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html)> Acesso em: 03 de abril. 2010.

MARASCHIN, Cleci. Redes de conversação como operadoras de mudanças estruturais na convivência. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLÜZEN, Elisa Tomoe Moriya e SCHLÜZEN, Klaus Júnior (orgs.). **Inclusão digital:** tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida, MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 7ª edição, Campinas, São Paulo: Papirus, 2003.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. anais do 12º Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, In: ROMANOWSKI, Joana Paulin et al (Orgs). **Conhecimento local e conhecimento universal: Diversidade, mídias e tecnologias na educação.** vol 2, Curitiba, Champagnat, 2004, páginas 245-253.

Nascimento, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação.** Brasília : Universidade de Brasília, 2007.

NETO, Hermínio Borges. **Uma classificação sobre a utilização do computador pela escola.** 1998. Disponível em: <[http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/pre-print/Uma\\_classificacao.pdf](http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/pre-print/Uma_classificacao.pdf)>

Acesso em 28 mar. 2011

NETO, Hermínio Borges; RODRIGUES Eduardo Santos Nogueira. Estudos sobre Inclusão Digital: O que é Inclusão digital? Um novo referencial teórico. **Revista Linhas Críticas**. Brasília, v.14, n. 27 p.345-362, jul/dez. 2009. ISSN 1981-0431. Disponível em: <[http://www.fe.unb.br/linhascriticas/artigos/n29/o\\_que.pdf](http://www.fe.unb.br/linhascriticas/artigos/n29/o_que.pdf)> Acesso em: 16 jun. 2010.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa**: dos planos e discursos à sala de aula. Dissertação (Mestrado em Educação) UFPE. Recife: O autor, 1993.

OLIVEIRA, Aristóteles da Silva. Perspectivas para formação de professores na sociedade brasileira. In: MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Percursos na formação dos professores com tecnologias da Informação e Comunicação na Educação**. Maceió: Edufal. 2007.

PAULILO, Maria Angela Silveira. A Pesquisa Qualitativa e a história de vida. **Serv. Soc. Rev.**, Londrina, v. 2, n. 2, p.135-148, jul./dez. 1999, 135-149. Disponível em: <<http://www.ssrevista.uel.br/n1v2.pdf>> Acesso em: 20 mai. 2010.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, 29, (4) 318- 325. 1995. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v29n4/10.pdf>> Acesso em: 10 marc. 2010.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **A mediação pedagógica**: suas relações e interdependências. XVII Simpósio Brasileiro em Informática na Educação SBIE UNB/UCB – 2006. P. 101-110. Disponível em: < <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/470> > Acesso em 27 abril. 2011.

PROINFO – MEC. Disponível em: < <http://www.proinfo.gov.br>>.

Acesso em: 17 abril. 2009.

RODRIGUES, Vera Cristina. **Dicionário Houaiss de verbos da língua portuguesa**: conjugação e uso de preposições. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003.

SANTOS, Edlamar Oliveira dos. **A formação continuada na rede municipal de ensino do Recife**: concepções e práticas de uma política em construção. Recife, 2010. 344 f. Tese (doutorado) - UFPE, Centro de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação. Recife, 2010.

SANTOS, Edlamar Oliveira dos. Concepções e práticas de formação continuada: aproximações e distanciamentos de uma política em construção. **VII Seminário Redestrado – Nuevas Regulaciones en América Latina**

Buenos Aires, 3, 4 Y 5 de Julio de 2008.

Disponível em: <

[http://www.fae.ufmg.br/estrado/cdrom\\_seminario\\_2008/textos/trabajos/CONCEP%C3%87%C3%95ES%20E%20PR%C3%81TICAS%20DE%20FORMA%C3%87%C3%83O%20CONTINUADA%20APROXIMA%C3%87%C3%95ES%20E%20DISTANCIAMENTOS%20DE%20UMA%20POL%C3%8DTICA%20EM%20CONSTRU%C3%87%C3%83O.pdf](http://www.fae.ufmg.br/estrado/cdrom_seminario_2008/textos/trabajos/CONCEP%C3%87%C3%95ES%20E%20PR%C3%81TICAS%20DE%20FORMA%C3%87%C3%83O%20CONTINUADA%20APROXIMA%C3%87%C3%95ES%20E%20DISTANCIAMENTOS%20DE%20UMA%20POL%C3%8DTICA%20EM%20CONSTRU%C3%87%C3%83O.pdf) >

Acesso em: 28 mar. 2011

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury . Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**. Volume 0 2 / Número 2 – Dezembro 2002.

Disponível em: <

<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/21/52>>

Acesso em: 27 de abril 2011

SCHÖN, Donald A .Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antonio. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, pp. 77-91.

SILVA, Ricardo José de Souza. **Gestão de tecnologia de informação e comunicação no ensino superior**: análise da inserção tecnológica em Instituições privadas no Recife / Ricardo José de Souza Silva. – Recife: O Autor, 2011.

Sistema de Gestão Tecnológica do Governo Federal- (SIGETEC) <

[http://sip.proinfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores\\_rel.html](http://sip.proinfo.mec.gov.br/relatorios/indicadores_rel.html)>

Acesso em 20 de agosto de 2011.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na Cibercultura. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002 Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>

Acesso em 12 abril 2011.

SOUSA, Lenise Teixeira de. **Inclusão digital, e formação de professores**: “pesquisando pesquisas”. Petrópolis: Universidade Católica de Petrópolis, Mestrado em Educação, 2009.

Disponível em: <

<http://www.ucp.br/html/joomlaBR/images/MESTRADO DISSERTACOES/2009/lenise%20teixeira%20de%20sousa%202.pdf>>

Acesso em 06 mai. 2011

SOUZA, Ângelo Ricardo de. Explorando e construindo um conceito de gestão escolar democrática. **Educação em Revista**. Belo Horizonte. v.25 . n.03. p.123-14.0 dez. 2009

SPINDOLA, Thelma & SANTOS, Rosângela da Silva. Trabalhando com a história de vida: percalços de uma pesquisa(dora?). **Rev. Esc. Enferm. USP** 2003; 37(2) p.119-126. Disponível em: <  
<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n2/14.pdf>> Acesso em: 08 de marc. 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 9ª. Ed. Petrópolis: Vozes. 2008.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. nº1. p. 1-28 1997. Florianópolis, Sociedade Brasileira de Computação. 1997.

**ANEXO 01**

**Documento da Turma de 1998 Curso de Especialização em Informática  
Educativa**

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Curso: Especialização em Informática Educativa  
 1.2. Centro/Deptº: Centro de Educação – Departamento de Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação  
 1.3. Coordenador(a) do Curso: Sérgio Paulino Abranches  
 1.4. Tipo/Modalidade:  
 Especialização /  Aperfeiçoamento (Res.12/83-CFE / Res.03/90-CCEPE Mod. Mag.Superior)  
 Especialização /  Aperfeiçoamento (Res.03/90 do CCEPE Mod. Profissional)  
 1.5. Período de realização - Início: 09/97 Término: 06/98  
 1.6. Se modular, especificar o início e término de cada módulo:

Publicação de Edital: 26 de setembro de 1997

Seleção: 27 a 30 de outubro de 1997

Publicação de segundo edital para preenchimento de vagas restantes: 05 de novembro de 1997

Seleção: 10 a 12 de novembro de 1997

Créditos: de 17 de novembro de 1997 a 08 de abril de 1998

Motivo: O curso foi atrasado em seu início dado a acertos no convênio com a SEED/MEC e Secretaria de Educação de Pernambuco.

Os créditos foram realizados em um único módulo com aulas pela manhã e conferências à tarde.

Monografia – Projeto: 02 de março a 17 de maio de 1998

Execução: 18 de maio a 16 de novembro de 1998

### 2. ATIVIDADES

#### 2.1. Descrição das atividades desenvolvidas:

##### Reunião para a seleção

A seleção contou com quatro professores do Centro de Educação, os quais reuniram-se para avaliar projetos e currículos e para entrevistar os candidatos pré-selecionados:

- Sérgio Abranches
- Verônica Gitirana

alunos durante e após o período regular do curso.

A comunicação eletrônica possibilitou o contato virtual e permanente, dos alunos com os professores que não fazem parte do corpo docente da UFPE, tanto durante o período de desenvolvimento das atividades de ensino, como no processo de orientação de monografias.

Cada aluno tem uma conta eletrônica na Rede de computadores da UFPE através da qual recebe informações e pode estar em constante comunicação com seus colegas e professores.

Foram utilizados monitores estudantes universitários como auxiliares dos professores e para acompanhamento dos alunos fora do horário das aulas.

Foi exigida dos alunos a frequência mínima de 75% da carga horária prevista de cada disciplina, apurada regularmente em todas as atividades realizadas com assistência docente.

A verificação da aprendizagem de cada disciplina fez-se mediante avaliação de trabalhos e/ou provas. A disciplina Metodologia da Pesquisa Educacional teve como avaliação o projeto de monografia, em estágio avançado. A quantificação da aprendizagem foi feita através de notas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo a precisão máxima de décimos.

Cada aluno está desenvolvendo uma monografia orientada por um dos professores do corpo docente deste curso. Em anexo, encontra-se a relação dos alunos e suas monografias, bem como os respectivos orientadores.

Considerar-se-á aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 7.0 (sete) em cada disciplina e na monografia, com frequência superior ou igual a 75%.

#### 4. RESULTADOS ALCANÇADOS COM A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

Ao final dos créditos realizou-se uma avaliação em conjunto com os alunos. Relataremos, aqui os êxitos apontados pelos alunos quanto à sua formação com o curso.

- Sensibilização de que a informática educativa trata-se de uma ferramenta pedagógica e que ela é um meio e não um fim;
- Construção de um novo conhecimento teórico e da maturidade profissional, voltando-se questão da heterogeneidade quanto a este conhecimento;
- Abertura e conhecimento do CE e NPD, em estrutura física e humana: biblioteca por exemplo;
- Envolvimento da turma para com o curso;
- Evasão Zero;
- Formação de um corpo heterogêneo quanto às áreas de conhecimento na composição do grupo
- Oportunidade de aprofundamento na organização e sistematização dos conhecimentos por parte dos alunos;
- Oportunidade para pessoas sem conhecimento prévio em Informática.
- Abertura para o público (professores da rede pública);
- Sistematização de várias formas de avaliação de Software Educativo;

**ANEXO 02**

**Documento da Turma de 1999 Curso de Especialização em Informática  
Educativa**

## UFPE/PROPEAQ

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. **Curso:** . Especialização em Informática na Educação
- 1.2. **Centro/Deptº:** Centro de Educação -- Departamento de Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação
- 1.3. **Coordenador(a) do Curso:** Patrícia Smith Cavalcante (Coodenadora Geral); Verônica Gitirana Gomes Ferreira (Coordenadora de Monografia)
- 1.4. **Tipo/Modalidade:**  
 Especialização /  Aperfeiçoamento (Res.12/83-CFE / Res.03/90-CCEPE Mod. Mag.Superior)  
 Especialização /  Aperfeiçoamento (Res.03/90 do CCEPE Mod. Profissional)
- 1.5. **Período de realização - Início:** 01/99 **Término:** 11/00
- 1.6. **Se modular, especificar o início e término de cada módulo:**

Publicação de Edital: 20 de agosto de 1998  
 Seleção: 14 a 18 de setembro de 1998  
 Publicação de segundo edital para preenchimento de vagas restantes: 14 de outubro de 1998  
 Seleção: 01 a 10 de novembro de 1998  
 Nivelamento: 17 a 23 de dezembro de 1998 45 h/a  
 Créditos: 04 janeiro de 1999 a 03 de janeiro de 2000 - 390 h/a  
 Monografia: 04 janeiro de 2000 a 30 de novembro de 2000.

Motivo: o atraso da entrega das monografias deveu-se ao fato dos alunos terem perdido seu direito a afastamento das funções junto a SEE/PE, assim como, auxílio transporte e bolsa de estudos.

O curso teve 2 turmas:

1ª turma (em convênio com ProInfo-SEED/SEE-PE): 41 alunos aprovados na seleção, dos quais:

- 3 foram reprovados
- 5 desistiram (não iniciando o curso).

2ª turma (aberta ao Público): 29 alunos aprovados na seleção, dos quais:

- 26 concluíram a especialização
- 2 desistiram no meio do curso
- 1 desistiu sem iniciar o curso

## **APÊNDICE 01**

### **Questionário do Google Docs Utilizado na Primeira Etapa da Pesquisa**

## Levantamento do percurso profissional e de formação em relação à Informática Educativa

Este questionário objetiva investigar e refletir sobre a contribuição do curso de especialização em Informática Educativa ocorrido nos anos de 1998 e 1999, para a atuação profissional dos Multiplicador nos Núcleos de Tecnologia Educacional e/ou em suas salas de aula. Este estudo faz parte de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica do Centro de Educação da UFPE. Queremos lembrar que sua participação será mantida em sigilo, resguardando sua identidade. Conto com a contribuição de todos e todas e agradeço a disponibilidade para colaborar nesta pesquisa.

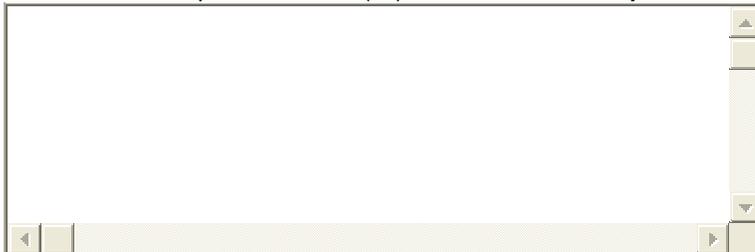
Atenciosamente: Priscilla Oliveira.

Orientadora: Profa. Dra. Auxiliadora Padilha

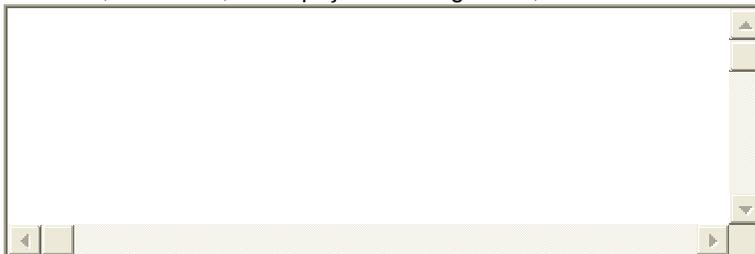
\*Obrigatório

Nome \*

O que o fato de você ter concluído o curso de Especialização em Informática Educativa contribuiu para o seu trabalho como multiplicador e professor na(s) escola(s) em que esta(va) vinculado? E em outras atividades que você realiza(ou) desde o curso até hoje? \*

A large, empty rectangular text area with a light beige background and a thin black border. It has small navigation icons (back, forward, up, down) in the corners, indicating it is a scrollable field for text input.

Você realizou algum tipo de Formação em Informática Educativa nesses últimos 10 anos? Liste essas participações neste tempo, posterior ao curso de especialização (outra especialização, mestrado, doutorado, Participação em congressos, cursos de outra natureza, etc...) \*

A large, empty rectangular text area with a light beige background and a thin black border. It has small navigation icons (back, forward, up, down) in the corners, indicating it is a scrollable field for text input.

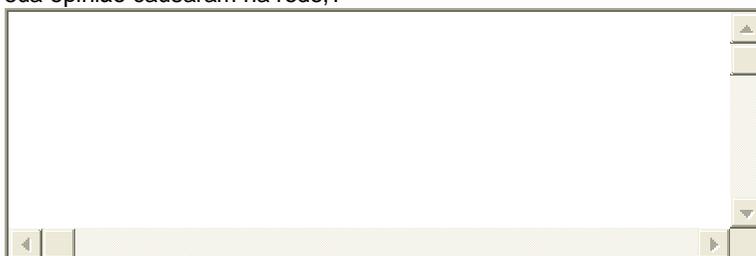
Que atividades você exerceu, após o curso de especialização, relacionadas à Informática Educativa (na rede e fora dela). Liste essas atividades. \*



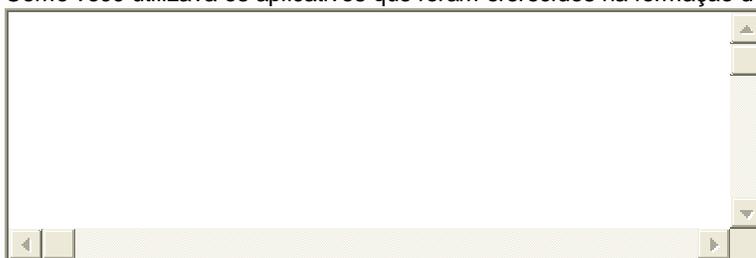
Você conseguiu atuar em Informática Educativa na rede após a conclusão do curso de especialização? Qual sua análise de sua própria atuação, como professor e/ou multiplicador, nesta área. \*



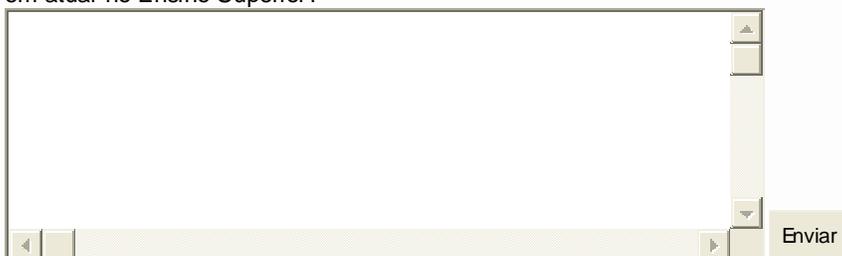
Que impactos as ações dos multiplicadores formados nesses cursos de Informática Educativa em sua opinião causaram na rede,? \*



Como você utilizava os aplicativos que foram oferecidos na formação do curso de especialização? \*



A continuidade nos cursos de especialização, ou aperfeiçoamento, seja como formador ou estudante, contribuiu para a Rede Estadual, ou houve o interesse, devido à realização de pesquisas em atuar no Ensino Superior? \*



Tecnologia [Google Docs](#) [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## **APÊNDICE 02**

### **Roteiro de Entrevista Semi Estruturada Utilizado Na última Etapa da Pesquisa**



Mestranda: Priscilla Silvestre de Lira Oliveira  
Orientadora: Maria Auxiliadora Soares Padilha  
**Roteiro de Entrevista semiestruturada (questões relacionadas ao  
percurso profissional de quatro Multiplicadores dos Núcleos de  
Tecnologias Educacional relacionando à História de Vida)**  
Recife, janeiro de 2011

Informações do sujeito:

1. Nome.
2. Formação Acadêmica/ Titulação.
3. Você cursou qual licenciatura? Em qual instituição? Quando concluiu?
4. Você cursou outra graduação? Qual? Em qual instituição? Quando concluiu?
5. Com quantos anos começou a ensinar?
6. Há quanto tempo você ensina, ou ensinou em escolas públicas?
7. Em que turmas?
8. Você gosta de ser professor?
9. Você gosta de sua área de conhecimentos (disciplina)?
10. Você se sente bem em trabalhar com Tecnologia?
11. Qual é o seu tempo de atuação:
  - Em escola (s)
  - Em laboratórios de Informática
  - Na docência do ensino superior
12. Atualmente, quais são as suas atividades profissionais diárias? **(Manhã, tarde e noite)?**
13. Você vem participando de cursos de formação na área de Tecnologia Educacional? Desde o final de 1999 até os dias atuais?

14. Quais cursos ou eventos na área de Tecnologia e em outras áreas de conhecimento?

**Questões relacionadas à atuação como Multiplicador dos NTEs. Perfil do docente**

1. Por que você decidiu fazer o curso de especialização em Informática Educativa, em 1998 ou 1999?
  - 1.2 Este foi o primeiro curso relacionado à área de Tecnologia ou Informática Educativa que você fez? Se você fez outros cursos quais foram estes?
2. Refletindo sobre a época do curso, como você avalia o curso realizado a partir das seguintes questões:
  - a) Inovação pedagógica; (Objetivos do curso);
  - b) Dos conteúdos;
  - c) Da metodologia,
  - d) Dos recursos tecnológicos utilizados;
3. Durante e após o curso houve alguma mudança em sua prática docente no que se relaciona a esta formação? Explique estas mudanças?
4. Quais as dificuldades que foram resultadas na implementação das aprendizagens adquiridas no curso:
  - a) Na sua prática, em sala de aula;
  - b) Na escola em que atuava, com os demais professores;
  - c) Nos NTEs;
5. Você acredita que este curso influenciou suas escolhas profissionais futuras? (Cargos, Cursos, Concursos, atuações nas escolas).
6. Qual (is) sua (s) atuações na formação de outros professores para o uso de tecnologias?
7. Você acredita que contribuiu para a mudança na prática de outros professores? Por que
8. Quais as repercussões de seu trabalho monográfico em sua atuação profissional posteriormente?
9. A pesquisa que você realizou contribuiu para se trabalhar em Instituições de ensino superior? Ou em outras áreas que tratavam do uso da Tecnologia na educação?

10. Você conseguiu trabalhar no NTE? Como foi esta atuação? (Trabalhos envolvidos, projetos, dificuldades, formação).
11. Este curso propiciou um trabalho significativo, em sua opinião, para a rede estadual? Ou para os laboratórios de NTEs e escolas envolvidas nesta especialização em Informática Educativa?

### **APÊNDICE 03**

**Termo de Compromisso Assinado pelos 04 Professores Entrevistados na Última Etapa da Pesquisa**



Mestranda Priscilla Silvestre de Lira Oliveira  
Professora Orientadora Dr<sup>a</sup> Maria Auxiliadora Soares Padilha  
Termo de compromisso

Autorização para participar da entrevista que trata do percurso profissional dos professores que fizeram o curso de especialização em Informática Educativa.

Eu, \_\_\_\_\_ Aceito participar desta etapa da pesquisa que trata da análise do percurso profissional de professores que participaram o Curso de Especialização em Informática Educativa.

A pesquisa busca compreender como a formação do curso impactou no percurso profissional dos formados. Assim é necessária a autorização para que a entrevista gravada possa ser analisada e, posteriormente reproduzida na dissertação. Ressaltando que o anonimato dos sujeitos é garantido. Assim como ocorreu na segunda etapa.

Grata pela atenção

Recife \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

Priscilla Silvestre de Lira Oliveira (Mestranda em Educação Matemática e Tecnológica- UFPE).