

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Ciências Humanas

F935a Freire, Wilma Rodrigues.
Avaliação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO na perspectiva da formação docente em Fortaleza / Wilma Rodrigues Freire. – 2014.
175 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, Fortaleza, 2014.

Área de Concentração: Avaliação de políticas públicas.

Orientação: Prof. Dr. Alcides Fernando Gussi.

1.Tecnologia da informação – Política governamental – Avaliação – Fortaleza(CE).
2.Comunicação – Política governamental – Avaliação – Fortaleza(CE). 3.Professores – Formação – Fortaleza(CE). 4.Escolas municipais – Fortaleza(CE). 5.Programa Nacional de Tecnologia Educacional. I. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS

WILMA RODRIGUES FREIRE

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL - PROINFO NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DOCENTE EM
FORTALEZA

FORTALEZA

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS

WILMA RODRIGUES FREIRE

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL-
PROINFO NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DOCENTE EM FORTALEZA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre no curso de Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas, pela Universidade Federal do Ceará, sob orientação do Prof. Dr. Alcides Fernando Gussi.

FORTALEZA

2014

WILMA RODRIGUES FREIRE

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL - PROINFO NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DOCENTE EM
FORTALEZA**

Membros da banca examinadora da defesa da dissertação de mestrado de **Wilma Rodrigues Freire** apresentada ao programa de Pós-Graduação em avaliação em políticas Públicas da universidade federal do Ceará.

Dissertação **aprovada** em 17 de janeiro de 2014.

Prof. Dr. Fernando Alcides
Gussi
(Orientador - UFC)

Prof. Dr. Eduardo Junqueira
(Examinador Externo - UFC)

Profª. Dra. Cátia Muniz
(Examinadora Externa - USP)

Dedico este trabalho a Deus. Ao meu companheiro Josberto Vieira, pela compreensão e presença constante em minha vida. Aos meus filhos, Gabrielle e Daniel, razão do meu viver. Aos amigos pelo incentivo e carinho.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus sinceros agradecimentos a todos que, de alguma forma, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho e me ajudaram nessa empreitada.

Em primeiro lugar agradeço a Deus pela força a mim concedida nos momentos de desânimo, quando tantas vezes pensei em desistir.

A minha amadíssima mãe Socorro Freire (*in memoriam*) que, junto a Deus, guiou meus passos para trilhar o caminho do sucesso e do conhecimento. Ela foi e será minha eterna inspiração como ser humano, por ter sido um belo exemplo de mãe e de companheira; e minha eterna mestra, por ter sido um ser humano maravilhoso e pelos seus ensinamentos de vida.

A cada membro da minha família e amigos, que colaboraram para a execução deste trabalho, com o amor, o apoio, o incentivo e as orações a mim dedicadas.

Ao meu amado companheiro Joberto e aos meus queridos filhos Gabrielle e Daniel que me inspiraram nos momentos de construção e desconstrução pessoal. A eles agradeço a compreensão nos momentos em que estive ausente e não pude lhes dar a atenção devida.

Ao meu eterno amigo e compadre Sandro Júnior, que sempre se fez presente, com muita dedicação e atenção, na busca de materiais e de profissionais que auxiliassem no desenvolvimento do trabalho. Suas infindáveis colaborações tornaram esta caminhada mais leve e mais prazerosa.

Aos meus amigos do MAPP, pelas palavras de estímulo e de contribuição. Em especial às amigas Socorro Carvalho, Tânia Silva e Zena Lobo, que estiveram mais presentes nesta trajetória.

Aos professores e colegas do MAPP, pela convivência amigável e pela construção coletiva do conhecimento. Em especial ao grupo de estudo PPEDUC, pelos saberes compartilhados em nossos momentos de reflexão.

Aos professores entrevistados e formadores do NTE/CRP, pela contribuição com as entrevistas concedidas, fontes enriquecedoras deste trabalho. Em especial às professoras Geny Lúcia e Patrícia Fernandes, sempre tão solícitas e gentis, disponibilizando os dados e as informações, além daqueles requisitados. Suas colaborações foram imprescindíveis para a realização desta dissertação.

Aos professores Drs. da Banca de Qualificação. Em especial ao professor Eduardo Junqueira, que fez considerações fundamentais ao redesenho do trabalho investigativo.

AGRADECIMENTO DE HONRA

Quero deixar aqui toda a minha admiração e gratidão ao meu grande orientador professor Dr. Alcides Fernando Gussi que, com sua generosa atenção e suas orientações constantes, desvelou a mim relevantes passos na pesquisa avaliativa, em especial na abordagem qualitativa desta obra. Toda minha consideração e meu respeito a esse professor por excelência, pelo incentivo e ensinamentos que foram além da academia.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar o PROINFO na perspectiva da formação docente na rede municipal de Fortaleza, no tocante ao uso dos recursos tecnológicos e suas implicações na prática docente. Para tanto, foi realizada uma pesquisa avaliativa com os professores que atuaram nos Laboratórios de Informática Educativa(LIE) e formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE)/ Centro de Referência do Professor(CRP) de Fortaleza, visto que este, articulado com o PROINFO, implementou efetivamente as Tecnologias da Informação e Comunicação(TICs) nas escolas municipais de Fortaleza. A pesquisa avaliativa fundamentou-se em uma avaliação completa, visando não só aferir os resultados, mas também apontar soluções sugeridas pelos professores entrevistados, a fim de propor um redesenho do programa avaliado. Dessa forma, procurou-se compreender o processo das formações docentes, partindo-se de uma análise interpretativa dos dados coletados e fatos observados, constatados durante a pesquisa. O trabalho foi realizado dentro da perspectiva metodológica de uma avaliação em profundidade, inserida em uma visão compreensiva, a partir de uma análise interpretativa defendida por Lejano(2006), contemplando as abordagens qualitativas e quantitativas, a fim de possibilitar a análise da formulação do programa e dos resultados obtidos a partir de sua implementação. A pesquisa buscou ainda através do processo de formação dos professores, compreender se houve ou não mudanças significativas na prática docente, a partir das metodologias e concepções adotadas acerca da informática educativa pelos cursos realizados no NTE de Fortaleza. As entrevistas foram realizadas por amostragem, sendo contemplados dois professores por regional, perfazendo um total de 12 professores, além de quatro formadores do NTE/CRP de Fortaleza. Os resultados obtidos permitiram concluir que os professores dos LIEs consideraram as formações realizadas através do NTE, significativas aos seus desenvolvimentos pessoal e profissional, influenciando positivamente no processo ensino-aprendizagem dos educandos. Verificou-se ainda que, nos cursos, houve boas influências na prática docente daqueles que os frequentaram, podendo-se observar como resultados, as inovações pedagógicas, as parcerias entre os professores e o compromisso em realizar projetos que inseriram os alunos em um processo de autonomia e cooperatividade. Por outro lado, alguns entraves dificultaram o processo de formação como, a realização das formações em um horário contrário ao de trabalho, entre outros fatos observados. Diante dos resultados desta pesquisa avaliativa, é possível considerar que as formações docentes ocorridas no âmbito do PROINFO em Fortaleza, precisam ser repensadas, para que haja uma articulação direta com a prática em sala de aula.

Palavras-chave: PROINFO, Formação docente, avaliação, TICs.

ABSTRACT

This research aims to evaluate the PROINFO the perspective of teacher education in the municipal Fortaleza regarding the use of technological resources and its implications for teaching practice. To this end, an evaluation research with teachers who worked in Educational Computer Labs (LEL) and trainers of the Center for Educational Technology (NTE)/Teacher Reference Center (CRP) was held in Fortaleza, since that articulated with PROINFO effectively implemented the Information Technology and Communication (ICT) in schools of Fortaleza. Evaluative research is based on a thorough evaluation to assess not only the results but also point suggested by the teachers interviewed solutions, in order to propose a redesign of the program evaluated Thus Sought to understand the process of teacher training, starting with an interpretive analysis of the collected data and observed facts discovered during the search. The study was conducted within the methodological perspective of an in-depth evaluation , inserted a comprehensive view , from an interpretative analysis advocated by Lejano (2006), considering the qualitative and quantitative approaches in order to enable the analysis of program design and the results obtained from its implementation . The research sought to further through the process of training teachers to understand whether there were significant changes in teaching practice, from methodologies and concepts adopted about educational computing courses conducted by the NTE Fortaleza. The interviews were conducted by sampling two teachers being contemplated by regional, making a total of 12 teachers and four instructors from NTE/CRP Fortaleza. The results showed that teachers of Lies considered that training conducted by NTE contributed significantly to the personal and professional development of the same , and positively affect the teaching-learning process of the students , it was found that the courses were still influences positive in the teaching practice of those who attended them, can be seen as results , pedagogical innovations , partnerships between teachers and the commitment to carry out projects that entered students in autonomy and cooperativeness on the other hand , some process barriers hindered the process training and consequently resulted in the teaching practice , as the realization of the formations in contrast to the work schedule and other factors that compromised the development of some courses , among them , the physical structure , the reduction of operating computers and some missing or slow the internet. Given the results of this evaluative research is possible to consider that teachers formations occurring within the PROINFO in Fortaleza, need to be **rethought**, so there is a direct connection with the practice in the classroom.

Keywords: PROINFO, teacher, training, assessment,

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE	Ambiente Virtual de Ensino
BV	Biblioteca Virtual
CAD	Coordenação Administrativa
CEFM	Coordenação do Ensino Fundamental e Médio
CIC	Centro de Informação ao Cidadão
CRP	Centro de Referência do Professor
DTI	Departamento de Tecnologia da Informação
FACED	Faculdade de Educação
LIE	Laboratório de Informática Educativa
MEC	Ministério de Educação
NTEs	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTM	Núcleo de Tecnologia Municipal
NUCARTE	Núcleo de Cultura e Arte
PIERME	Plano de Informática Educativa na Rede Municipal de Ensino
PMF	Prefeitura Municipal de Fortaleza
PMIE	Plano Municipal de Informática Educativa
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PRONINFE	Programa Nacional de Informática na Educação
SECEL	Secretaria de Educação e Lazer
SECULTFOR	Secretaria de Cultura de Fortaleza
SEDUC	Secretaria de Educação
SEED	Secretaria de Educação à Distância
SER	Secretaria Executiva Regional
SME	Secretaria Municipal de Educação
TICS	Tecnologia da Informação e Comunicação
UCA	Um Computador por Aluno
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNDIME	União dos Dirigentes Municipais de Educação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

GRÁFICO1:Quantitativo	frequência	AVE(ano	2001	à	
2011).....					65
GRÁFICO 2: Relação quantitativa de professores capacitados pelo NTE de Fortaleza(ano					
2001 à 2013)					68
GRÁFICO3:Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2001.....					71
GRÁFICO4:Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2002.....					74
GRÁFICO5: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2003.....					77
GRÁFICO 6: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2004.....					80
GRÁFICO 7: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2005.....					83
GRÁFICO 8: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2006.....					86
GRÁFICO 9: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2007.....					89
GRÁFICO 10: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2008.....					93
GRÁFICO 11: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2009.....					96
GRÁFICO 12: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2010.....					99
GRÁFICO 13: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2011.....					101
GRÁFICO 14: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2012.....					105
GRÁFICO 15: Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2013.....					107
GRÁFICO 16: Quantidade de cursos por professor capacitado(ano 2001 à 2013).....					108
TABELA1:Ações desenvolvidas pelo PMIE no período de 2011 -					
2012.....					62
TABELA 2 : Pontos positivos X Pontos negativos do NTE/CRP de Fortaleza.....					122
TABELA3: Atividades desenvolvidas nos LIEs.....					125

LISTA DE QUADROS

QUADRO1: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2001.....	69
QUADRO 2: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2003.....	71
QUADRO 3: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2003.....	74
QUADRO 4: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2004.....	78
QUADRO 5: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2005.....	81
QUADRO 6: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2006.....	83
QUADRO 7: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2007.....	87
QUADRO 8: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2008.....	90
QUADRO 9: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2009.....	94
QUADRO 10: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2010.....	97
QUADRO 11: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2011.....	99
QUADRO 12: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2012.....	102
QUADRO 13: Cursos ofertados pelo NTE/CRP de Fortaleza no ano de 2013.....	105

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA AVALIATIVA	19
2. POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE INFORMATIZAÇÃO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	34
3. TRAJETÓRIA DO PROINFO.....	48
4 TRAJETÓRIA DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE NO NTE DE FORTALEZA.....	62
5 AVALIAÇÃO DOS CURSOS DO NTE/FORTALEZA NA VISÃO DOS PROFESSORES.....	105
5 REFERÊNCIAS.....	132
APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA PROFESSORES.....	137
APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA FORMADORES.....	139
APÊNDICE C – RELAÇÃO DE CURSOS POR ANO (2001 À 2013).....	141
APÊNDICE D – QUANTITATIVO DE CURSISTAS CAPACITADOS (2001 À 2013)	161

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo avaliar o PROINFO em Fortaleza na perspectiva da formação docente ocorrida no NTE/ CRP, da Secretaria Municipal de Educação – SME de Fortaleza.

O estudo situa-se no cenário das políticas públicas de educação, que visa propiciar o uso das TICs nas escolas públicas, disponibilizando recursos tecnológicos e formação de professores para o uso de tais ferramentas.

O PROINFO foi implementado a partir de uma parceria entre o governo federal, estadual e municipal, cabendo aos municípios e estados a adequação da infraestrutura das escolas para o recebimento dos recursos tecnológicos através dos laboratórios de informática, além da formação dos docentes para o uso das TICs em suas práticas escolares.

Em 1997, o PROINFO, Programa Nacional de Informática na Educação é lançado pelo governo federal e a partir da lei Nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001, Artigo Nº 84 – Inciso IV e VI da Constituição Federal regulamentado pelo Decreto Nº 6300 de 12/12/2007, o PROINFO/MEC passou a ser denominado de PROINFO INTEGRADO, após um redimensionamento do NTE, passando a cumprir suas finalidades e objetivos em regime de colaboração entre a união, estados, municípios e Distrito Federal, regulamentado através do termo de adesão. Os NTEs passaram a ser subordinados a uma Comissão Gestora com representantes da UNDIME, SEED/MEC e SEDUC.

Na Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), o PROINFO é coordenado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional - NTE, que se encontra vinculado à Secretaria Municipal de Educação (SME) e está instalado no Centro de Referência do Professor (CRP). No Centro de Referência do Professor, há capacitações na área da informática educativa através dos formadores, responsáveis pela disseminação das TICs na educação como ferramenta pedagógica.

O CRP em Fortaleza atende professores e alunos da Rede Pública Municipal de ensino de Fortaleza, atuando como espaço pedagógico, onde até 2013, abrangia um complexo de seis salas, que se distribuíam em três espaços: Centro de Informática do Cidadão – CIC, Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE e Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVE. É através do NTE que ocorrem as formações docentes para o uso das TICs como ferramenta pedagógica. Dessa forma, este trabalho destaca a importância do trabalho desenvolvido no

NTE, visto que a pesquisa se propõe avaliar o PROINFO a partir da formação docente realizada neste espaço, uma das ações priorizadas pelo PROINFO para inserir as TICs no contexto educacional.

As Diretrizes Gerais do PROINFO objetivam melhorar a qualidade de ensino-aprendizagem por meio da diversificação de espaços de conhecimento, processos e metodologias a fim de garantir uma qualidade comprometida com a equidade que oportunize a todos a igualdade de acesso aos instrumentos tecnológicos e aos benefícios oriundos do uso das TICs (MEC/SEED 1997).

De acordo com o MEC, as tecnologias da educação devem ser usadas para preparar o novo cidadão a adequar-se e a colaborar na nova sociedade do conhecimento e da informação em que os recursos tecnológicos são utilizados como auxiliares no processo de evolução humana (MEC/SEED, 1997).

Dentro deste contexto, o PROINFO surge como proposta de inserção das TICs nas escolas públicas a fim de viabilizar aos educandos e aos professores o uso das TICs em salas de aulas.

O presente trabalho tem como pergunta central: Como ocorrem as formações docentes voltadas para o uso das TICs realizadas no NTE de Fortaleza e de que modo elas têm influenciado nas práticas pedagógicas dos professores e no processo ensino-aprendizagem dos alunos da Rede Municipal de Fortaleza?

Outros questionamentos sustentam a indagação principal:

- Quais as percepções dos professores participantes da pesquisa, que tiveram experiências nos LIEs, sobre a política de formação docente do PROINFO e que relação fizeram com a sua prática?
- Como os educadores em geral, professores que atuaram nos LIEs e formadores do NTE, perceberam as implicações dessa política, especificamente no tocante à formação docente e no fazer pedagógico da escola?

Esta pesquisa avalia o PROINFO na perspectiva da formação docente em Fortaleza no tocante ao uso dos recursos tecnológicos e suas implicações nas práticas pedagógicas dos docentes, tendo como objetivos específicos: 1) Realizar a trajetória das formações docentes ocorridas na rede municipal de Fortaleza, por meio do CRP; 2) Observar formações ocorridas no NTE para o uso das TICs pelos docentes em Fortaleza; 3) Analisar as concepções dos

formadores e professores sobre o uso das tecnologias na educação e mudanças na prática pedagógica.

Este estudo se fundamentou em Nóvoa(1992), que defende uma formação contínua de qualidade a partir do desenvolvimento pessoal e profissional do professor e do desenvolvimento organizacional das instituições de educação. Pautando-se também em Shön(1995), que aborda a formação de um profissional reflexivo sobre três ideias centrais: A reflexão na ação, a reflexão sobre-a-ação e a reflexão sobre a reflexão-na-ação.

Ainda temos presente em nosso trabalho a contribuição de Tardiff(2002), defendendo a epistemologia da prática profissional, que nos revela os saberes docentes e as transformações destes na prática pedagógica. Considerando que estes saberes englobam conhecimentos, competências, habilidades e atitudes docentes. Assim, utilizaremos uma abordagem de interação educacional, em que o professor é o responsável pelos processos educativos e interativos no âmbito escolar. O docente raramente atua sozinho, pois se encontra em constantes interações, principalmente com os alunos, devendo enxergá-los como atores da educação, como sujeitos ativos de suas aprendizagens.

Para discutir aspectos relacionados à informática educativa, trazemos Valente(1996) que defende o uso do computador e das diversas tecnologias inseridas no contexto educacional. A partir dos conteúdos curriculares, o aluno aprende a usar as TICs, que vêm influenciando consideravelmente no processo de ensino aprendizagem do educando.

Para responder às questões e aos objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa avaliativa com os professores que lecionaram nos LIEs e com os formadores que atuaram no NTE/CRP de Fortaleza, utilizando-se de abordagens quantitativas e qualitativas, com o objetivo de avaliar o processo de formação docente na área da informática educativa e seus resultados.

A abordagem quantitativa contou com os dados coletados no CRP, a partir de alguns depoimentos de formadores, e também com uma base de dados retirados do banco de dados da instituição, que forneceu informações acerca das formações, do quantitativo de cursistas, de cursos, de formadores e dos respectivos cursos ministrados, podendo-se fazer comparativos sobre a realização dos cursos e as demandas de acordo com as necessidades vivenciadas. As análises dos dados quantitativos nos dá uma visão mais ampla acerca dos cursos realizados e, de uma forma articulada com as análises qualitativas, levando a uma melhor compreensão do processo formativo dos docentes.

A abordagem qualitativa ocorreu a partir das análises de documentos referentes ao programa, além de entrevistas com os atores da pesquisa, seguindo-se um roteiro e registrando-se as concepções destes sobre a informática educativa, destacando suas vivências durante a trajetória profissional em que atuaram nos LIEs assim como suas percepções mais relevantes. Foram analisadas também as observações e as descrições feitas durante a pesquisa de campo, tanto por meio da participação dos formadores do NTE/CRP, quanto por meio de observações a partir de um curso realizado por mim no NTE, como pesquisadora, no segundo semestre de 2013.

Finalmente, realizou-se uma avaliação sobre as formações docentes realizadas efetivamente no NTE de Fortaleza, vinculadas ao PROINFO. A avaliação se deu em conjunto com os entrevistados, por meio da visão destes, visto que são os atores institucionais envolvidos, professores e formadores, potenciais beneficiários do programa. A partir da aplicação de entrevistas semiestruturadas, seguindo-se um roteiro que teve como objetivo apreender a concepção que os professores tinham a respeito da Informática Educativa implantada nas Escolas Públicas Municipais de Fortaleza foi possível assimilar as suas considerações acerca das formações e do programa.

Dessa forma, a pesquisa avaliativa deu-se a partir de observações relacionadas à inserção das TICs nas escolas municipais de Fortaleza e às práticas docentes. Contudo, minha experiência no LIE e os relatos de outros professores do LIE e de salas convencionais, sobre o uso destes recursos nas escolas de Ensino Infantil e Fundamental, a partir de políticas públicas de acesso à informação e à democratização do conhecimento, instigou-me a avaliar a implantação e a execução destas políticas, ressaltando a importância de investigar a formação docente voltada para o uso das TICs, a partir do PROINFO e dos seus resultados. É com base na relevância da temática, tanto do ponto de vista acadêmico quanto político, que o desenvolvimento desta pesquisa se justifica.

Assim, o tema da pesquisa surgiu a partir da minha prática no Laboratório de Informática Educativa (LIE), de 2007 a 2011, na Escola Municipal Aldeídes Régis e na Escola Municipal Antônio Correia Lima. Como professora responsável por este espaço de aprendizagem, presenciei situações favoráveis diante de alguns professores que detinham certo conhecimento sobre os recursos tecnológicos, por meio do desenvolvimento de práticas mais dinâmicas e criativas, propondo aos alunos atividades prazerosas que proporcionavam aos discentes um saber mais efetivo e relevante para o desenvolvimento destes no dia a dia. Em contrapartida, deparei-me com outros professores que pouco utilizavam os recursos

disponíveis na escola, onde as tecnologias não eram utilizadas adequadamente em sua potencialidade, não tendo aulas com resultados tão significativos. Ambas as realidades, tanto na primeira escola que atendia somente alunos do Ensino Fundamental I, quanto na segunda escola que contemplava alunos do Ensino Fundamental I e II, além de salas de EJA, levaram-me a questionar sobre a subutilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas, através dos Laboratórios de Informática Educativa. Algumas vezes, deparei-me com aulas bem dinâmicas e consegui firmar uma boa parceria com os professores das turmas “convencionais”, porém, inicialmente a grande maioria dos professores não se envolvia nas aulas realizadas naqueles espaços e se obrigavam muitas vezes a levar os alunos para o LIE por pressão da gestão e a pedido dos alunos.

Após algum tempo, diante de um processo de conquista, realizei oficinas com os docentes e acreditando na aprendizagem significativa a partir das TICs, os sensibilizei para a importância do uso do LIE e da realização de atividades lúdicas e interativas com os alunos. Após as oficinas, houve certa mudança na postura dos professores, que passaram a se envolver mais nas aulas realizadas no LIE e a procurar mais este espaço, fazendo uma articulação entre os conteúdos de suas aulas com as atividades realizadas no computador, passando também a dar sugestões de sites educativos, vídeos pedagógicos e softwares educacionais.

Em 2010, a partir de estudos realizados no curso de Especialização em Mídias na Educação, tive a oportunidade de desenvolver um trabalho de formação continuada com os docentes da Escola Aldeídes Régis, através do projeto Professores Informatizados Tecnicamente (PROINTEC), que teve o intuito de aproximar ainda mais os professores das tecnologias trabalhadas na escola, dando-lhes o devido respaldo para o planejamento articulado com o LIE e o desenvolvimento de atividades que envolviam o uso das tecnologias na educação. O trabalho foi desenvolvido devido às dificuldades que a maioria dos professores tinha diante das aulas no laboratório de informática, onde, pela falta de envolvimento destes, havia também a desmotivação dos alunos para realizar as atividades propostas nesse ambiente. Durante as aulas ocorridas anteriormente ao projeto, muitos professores queriam deixar os alunos no Laboratório de Informática e ir fazer outras atividades, sem fazer o devido acompanhamento aos alunos e as possíveis intervenções diante das atividades propostas no LIE, como se a aula não fizesse parte do seu contexto pedagógico, porém essa situação mudou com o passar dos tempos.

Dessa forma, o projeto desenvolvido tentou conscientizar os professores sobre a importância da efetiva presença destes no LIE durante as aulas, ampliando seus conhecimentos para fazerem as devidas intervenções nas atividades realizadas no LIE. Daí a necessidade de se apropriarem dos estudos relacionados à informática educativa, visto que o momento assim o exigia, pois era preciso conhecer e saber manusear os equipamentos, acessar os sites relacionados às atividades propostas e a interagir diante das diversas situações vivenciadas nesse contexto, pois os alunos já se encontravam imersos no mundo tecnológico e precisavam de todo o suporte e incentivo do professor para continuar a se desenvolver neste aspecto.

Acreditando que os recursos tecnológicos podem auxiliar significativamente no desenvolvimento do educando, realizei algumas ações na escola Aldeides Régis. Além das formações de professores, ministrei oficinas com os pais dos educandos e realizei um projeto de leitura e autoestima, destinado aos alunos do 2º ano, o qual se deu em parceria com a professora da biblioteca da escola, objetivando prepará-los também para a Provinha Brasil, uma avaliação externa do Governo do Estado do Ceará, que visa medir o grau de proficiência dos alunos de 2º ano do Ensino Fundamental I, através de avaliações de linguagem e matemática.

A oficina com os pais teve o intuito de conscientizá-los sobre o acompanhamento educacional dos filhos, além de aproximá-los da escola e do desenvolvimento escolar dos educandos. Os pais eram incentivados a pesquisar assuntos relacionados à educação dos filhos, sexualidade na adolescência, drogas e outros temas relevantes que os levavam a refletir sobre as suas ações como pais. Após as pesquisas, os pais eram instigados a produzir textos e a fazer discussão em grupo. As oficinas contaram com encontros semanais, que aconteceram aos sábados em um período de dois meses. As oficinas tiveram uma grande demanda e foram bem aceitas pelos pais, algo possível de se observar, diante das frequências e participações nas mesmas. Os pais aprenderam a manusear o computador e a utilizar algumas ferramentas a partir de um interesse pessoal em prol da educação de seus filhos.

O outro projeto realizado em parceria com a biblioteca escolar incentivou os alunos a fazer leituras diversas, fazendo-os perceber suas potencialidades e capacidades de criar e resolver situações propostas durante os encontros. As leituras eram pré-selecionadas e tinham o intuito de elevar a autoestima dos educandos, pois se observou que muitos alunos tinham dificuldades de aprendizagem, algo constatado em suas falas e em seus comportamentos durante a proposta de algumas atividades e desafios pedagógicos. Diante disso, os alunos

eram levados a refletir sobre algumas situações vivenciadas através da leitura e após estas reflexões produzirem seus próprios textos, que foram gravados e gerados áudios das suas próprias leituras.

As ações desenvolvidas no LIE, levaram os envolvidos, professores, pais e alunos a aprenderem a utilizar algumas ferramentas tecnológicas a partir de propostas de atividades condizentes com os seus interesses, ou seja, os atores não aprenderam especificamente sobre uma determinada ferramenta, mas aprenderam a usar o editor de texto, gravador de áudio e a utilizar a internet a partir de propostas sugeridas durante as ações dos projetos.

A partir das realidades vivenciadas na Escola Municipal Aldeídes Régis, constatou-se que as tecnologias podem ser inseridas no contexto educacional de diversas formas e auxiliar significativamente na aprendizagem dos educandos por meio de vários aplicativos utilizados durante as aulas realizadas no Laboratório de Informática, ou até mesmo nas salas convencionais, ultimamente utilizados em algumas escolas através dos LIEs móveis, que são laboratórios itinerantes, presentes em algumas escolas que não possuíam os LIEs fixos. Dentre esses aplicativos, podemos citar os editores de textos, editores de desenhos, planilhas eletrônicas e softwares educativos diversos.

Diferentemente dessa realidade, na atual situação pedagógica, houve uma queda na utilização desses recursos, visto que os Laboratórios de Informática das escolas municipais de Fortaleza encontram-se, desde o início do ano letivo de 2013, sem os professores que atuavam nestes espaços, além de poucas escolas possuírem os LIEs móveis e profissionais capacitados para utilizar e promover o uso dos laptops. De certa forma, os LIEs encontram-se atualmente desativados com a mudança da gestão municipal de Fortaleza, que insere uma nova proposta de trabalho, ocorrendo com isso, efetivamente, a retirada de todos os professores que estavam em exercício nos LIEs de Fortaleza.

Outras ações no âmbito municipal de Fortaleza necessitam do conhecimento tecnológico dos profissionais da educação, pois se presencia atualmente uma grande preocupação com a alfabetização efetiva ao final do 3º ciclo, seguindo-se a Política Federal e consequentemente o cumprimento ao Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa – PNAIC. Neste aspecto, as tecnologias continuam presentes no contexto educacional, visto que laptops e outros aparatos tecnológicos são distribuídos e adquiridos pelas escolas, com o intuito de propor atividades lúdicas e interativas que viabilizem a alfabetização dos educandos inseridos num processo de ações alfabetizadoras.

Diante dessa realidade, é necessário trazer à tona o tema, pois acredito que os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas podem ser otimizados, se bem utilizados e viabilizados para promover uma maior interação entre o aprendiz e o conhecimento e entre o professor e o aprendiz, além de melhorar o desempenho escolar dos alunos através de *softwares* que promovem o desenvolvimento da escrita e da leitura, o raciocínio lógico matemático e o conhecimento a partir das mais diversas pesquisas. Essa utilização e viabilidade dos recursos tecnológicos, provavelmente ocorrerão a partir de formações docentes continuadas que deixem os professores aptos ao uso das TICs.

A relevância do presente estudo avaliativo pode ser visto sob diversos aspectos: para a sociedade, com uma análise do resultado dos trabalhos desenvolvidos pelos docentes nas escolas junto aos educandos; para a instituição, uma vez que essa investigação permitirá ao NTE e a PMF, por meio da análise crítica e da compreensão de sua trajetória, redimensionar suas políticas e seus objetivos; e, no plano pessoal, como educadora, desde o ano de 1998 e envolvida desde 2007 nas práticas e capacitações docentes que se utilizam dos recursos tecnológicos, por meio do desenvolvimento de atividades pedagógicas realizadas nos Laboratórios de Informática Educativa. Como professora mediadora entre o saber e o aluno, permiti o meu maior envolvimento com a prática e a formação continuada dos professores na área da informática educativa não só do ponto de vista teórico, mas efetivamente vinculado à prática das políticas públicas adotadas no NTE e na PMF, como motivação para prosseguir com pesquisas que possibilitem o aperfeiçoamento das atividades com foco para a avaliação das políticas públicas de formação docente na área de informatização educacional.

Ainda como formadora do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), mais uma vez, deparo-me com a necessidade de formações na área tecnológica, visto que há *softwares* educativos voltados para a alfabetização de crianças, entre eles o Luz do Saber, inicialmente criado para a alfabetização de adultos, que se utiliza de métodos freireanos para auxiliar no processo de alfabetização. Diante disso, reafirmo a necessidade de discutir e analisar o uso das TICs na prática docente.

Neste contexto, pode-se verificar a presença constante de recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas que podem auxiliar no processo ensino-aprendizagem dos educandos.

Pelo exposto, a pesquisa avaliativa em questão tem o intuito de verificar até que ponto a formação favorece a prática docente e o aprendizado dos educandos por meio do

suporte tecnológico inserido nas aulas com o uso das TICs; e, se isso não ocorreu, devem-se constatar quais as limitações que impediram este fato, visto que há muitos investimentos nessa área. Com isso, a pesquisa visa contribuir junto à Gestão Municipal na avaliação referente às formações docentes quanto ao uso das TICs, além de compreender as estratégias e as ações a serem implantadas para que o uso das TICs, a partir das formações docentes nesta área, seja realmente efetivado e apreendido pelos docentes e discentes da rede municipal de Fortaleza. A contribuição será dada a partir de uma completa avaliação, que para Nemes (2001), explica, indo além dos padrões de eficiência, eficácia e efetividade, a fim de produzir mudanças na realidade investigada.

Para a organização do trabalho, dividiu-se este em cinco capítulos: O primeiro capítulo relaciona-se ao percurso teórico-metodológico da pesquisa avaliativa, em que serão detalhados os passos percorridos para alcançar os objetivos traçados. Nele, está presente a perspectiva avaliativa do trabalho e a metodologia deste, bem como as formas de coletas de dados e os instrumentais utilizados para a viabilização da pesquisa, dentre eles, entrevistas e observações feitas durante a pesquisa, que teve como campo de investigação o NTE/CRP de Fortaleza e como sujeitos investigados os professores que atuaram nos LIEs e os formadores do NTE de Fortaleza.

O segundo capítulo intitulado de Políticas Educacionais de informatização e a formação de professores traz um estudo sobre as políticas públicas que inseriram as TICs na educação a partir do PROINFO. O programa avaliado desenvolveu ações voltadas para a formação docente, destacando a importância do professor para disseminar as tecnologias que se instalaram nas escolas. Neste capítulo, é apresentada uma breve reflexão acerca das formações docentes sobre a visão de alguns atores que defendem a perspectiva crítico-reflexiva na formação contemporânea dos professores, fazendo-se uma associação desta com as formações realizadas no NTE de Fortaleza.

O terceiro capítulo traz a trajetória do PROINFO, visto que o trabalho propõe uma avaliação sobre este a partir da formação docente para o uso das TICs. O capítulo vem aprofundar o tema relacionado ao PROINFO, fazendo-se uma trajetória deste, perpassando pelas fases de elaboração, implementação e execução do programa, enfatizando a avaliação acerca das formações realizadas através do NTE/Fortaleza.

A trajetória dos cursos realizados no NTE de Fortaleza no período de 2001 a 2013 estão presentes no quarto capítulo, onde está o mapeamento dos cursos que foram realizados

pelos cursistas, sendo apresentadas ementas e carga-horária. Neste capítulo, também estão presentes os gráficos referentes aos cursos e aos cursistas, juntamente com as leituras, os quais propiciarão uma visão ampla e profunda dos cursos realizados e do quantitativo de cursistas capacitados pela instituição, a partir de uma análise quantitativa dos dados apresentados.

O capítulo 5 faz uma avaliação dos cursos na visão dos entrevistados, a partir da análise interpretativa realizada sobre as narrativas dos professores e das observações realizadas durante o percurso da pesquisa. A princípio, estão expostos os dados referentes aos perfis dos entrevistados e em seguida uma análise destacando os aspectos pessoais e profissionais constatados nas falas dos atores entrevistados.

Nas considerações finais, é importante ressaltar a complexidade da avaliação realizada, deixando-se em aberto a necessidade de novos olhares sobre o tema estudado, propondo-se a partir deste estudo novos percursos aos interessados e curiosos que por ventura se interessem pela temática, visto que esta pesquisa inicia apenas uma possibilidade entre tantas outras que poderão surgir de acordo com cada pesquisador que ouse trilhar e buscar um novo caminho. Dessa forma, traçamos as considerações finais destacando pontos relevantes acerca do trabalho realizado, fazendo-se um paralelo entre a teoria estudada, as concepções analisadas e a prática observada. Esta fase se refere às conclusões da pesquisa e às considerações sobre a política avaliada.

1 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA AVALIATIVA

A presente pesquisa avaliativa trilhou metodologias que se complementam e vêm sendo utilizadas por diversos autores. Assim, esta pesquisa se encontra pautada na perspectiva de uma avaliação completa que aponta fatos que podem favorecer ao redesenho do programa avaliado, a partir das averiguações que constataram o sucesso ou insucesso das formações realizadas no NTE de Fortaleza.

Para dar conta da proposta apresentada, faremos aqui considerações acerca da metodologia construída, envolvendo estudos teóricos sobre Políticas Públicas, bem como sobre a avaliação dessas políticas, articulando esses estudos com os procedimentos metodológicos necessários para o desenvolvimento do trabalho.

Considerando que, nesta pesquisa avaliativa, será realizada a avaliação do PROINFO na perspectiva da formação docente na Rede Municipal de Fortaleza. Neste capítulo, ressaltaremos a importância de diversas concepções de avaliação, visto que a complexidade do tema não se enquadra em uma única abordagem.

Além disso, abordaremos ainda aspectos pertinentes à metodologia de avaliação a partir da trajetória do trabalho, desde as primeiras investigações, quando se iniciaram as primeiras visitas ao Centro de Referência do Professor, onde aconteciam as formações dos professores de Fortaleza para o uso das TICs, coleta de informações acerca do PROINFO, a partir de documentos fornecidos pelas instituições ligadas à Prefeitura de Fortaleza, mais precisamente a Secretaria Municipal de Educação, além das narrativas dos sujeitos participantes da pesquisa, através de entrevistas abertas. As análises dos resultados desta pesquisa avaliativa serão apresentadas no último capítulo deste trabalho, a partir de uma análise interpretativa defendida por Lejano(2006), inserida numa visão compreensiva.

A temática sobre a formação de professores para a inserção das TICs na educação como ferramenta pedagógica está inserida no campo das políticas da Educação Básica. Sendo assim, para desenvolver os objetivos desta pesquisa, é necessário realizar uma discussão analítica sobre: políticas públicas, informática educativa e formação de professores, problematizando as políticas públicas para a Educação Básica no Brasil que nortearão as análises deste trabalho. Nessas dimensões, a seção está organizada em itens, a saber: 1.1 Políticas Públicas; 1.2) Avaliação de Políticas Públicas; 1.3) Formação Docente.

Vale ressaltar que os resultados da pesquisa emergem de questões subjetivas abordadas junto aos entrevistados da pesquisa, articulados com os dados coletados no Centro de Referência do Professor, onde se buscou fazer uma interpretação cautelosa diante das narrativas e dados apresentados. Diante disso, é importante compreender que a pesquisa avaliativa encontra-se no contexto de políticas públicas criadas para a inserção das TICs no âmbito educacional. Logo, é fundamental uma discussão que se inicia no tópico seguinte acerca de políticas públicas.

1.1 políticas públicas

De acordo com Moraes (2003), a necessidade de se criar Políticas Públicas surge da realidade de vivermos em um mundo dividido em condições de bem-estar opostos, em que de um lado temos um mundo com países desenvolvidos e, de outro lado, temos a vasta maioria dos países, onde a miséria, a ignorância, a violência, o analfabetismo estão presentes e são maiores desafios a serem superados.

Ainda de acordo com Moraes(2003), Observa-se que a educação pública deixa lacunas no que concerne aos interesses populares. Muitas mudanças ocorrem para satisfazer a classe dominante e para deixar os subordinados preparados a servirem os interesses dos empresários. Com isso, o uso dos recursos tecnológicos, muitas vezes, é repassado de forma acrítica e improdutiva, em que os futuros empregados são treinados para utilizarem tais recursos em prol de seus empregadores, de forma mecânica e descontextualizada.

Recentes pesquisas, inclusive a avaliação feita do PROINFO por Holanda(2001), através de uma pesquisa crítica, constata que o Brasil continua carente de um sistema de avaliação que propicie o gasto social mais eficiente, eficaz e focalizado, com a finalidade de reduzir a desigualdade e a pobreza social.

Seguindo este pensamento, Meksenas (2002), sob uma visão marxista, acredita que políticas públicas não são mecanismos utilizados pelo Estado para ajudar os mais excluídos, mas uma estratégia utilizada pelo capital para manter-se no poder sem a insatisfação da periferia. Podemos verificar esse pensamento no seguinte trecho:

O conceito de políticas públicas aparece vinculado ao desenvolvimento do Estado capitalista e esse às relações de classe. No século XX, as políticas públicas são definidas como um mecanismo contraditório que visa à garantia da reprodução da força de trabalho. Tal aspecto da organização do Estado nas sociedades industriais, não traduz um equilíbrio nas relações entre o capital e o trabalho (MEKSENAS, 2002 p.77).

Para, Souza(2006), as políticas públicas repercutem na economia e nas sociedades, devendo explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade. As mesmas após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, projetos que após suas execuções ficam submetidas aos sistemas de acompanhamentos e avaliações. Neste contexto insere-se o PROINFO, programa que visa a utilização das TICs no âmbito educatvo, mas que refletirá também em diversas atividades do cotidiano dos atores envolvidos, entre eles, professores e alunos.

Depois de mais de um século, agravam-se os problemas educacionais e faz-se necessária a criação de políticas públicas que amenizem os estragos deixados pelas explorações anteriores, cabendo ao Estado tomar as devidas providências e implantar ações que promovam o desenvolvimento do país.

Através de políticas públicas, poderemos propor ações que melhorem o desenvolvimento do país. Estas surgem para preencher as lacunas deixadas pela Constituição, podendo ser mais direcionadas a aspectos relevantes em cada setor, possibilitando a todos uma educação de qualidade, uma vida mais saudável, salários mais dignos, melhores condições de trabalho e de moradia e melhor qualidade de vida, através do bem-estar social e do bem-estar comum.

Como um conjunto de programas, Políticas Públicas são ações desenvolvidas pelo governo que pretendem assegurar os direitos de cidadania para diversos segmentos sociais, culturais, étnicos e econômicos. Em suma, as Políticas Públicas têm suas origens no Poder Público e devem promover o bem-estar social.

Neste contexto, Souza (2006) afirma que Políticas Públicas estão vinculadas diretamente ao Estado, determinando o uso dos recursos e a forma em que este é investido, a fim de assegurar os benefícios aos atores contemplados. Höfling (2001) compreende Políticas Públicas como sendo de responsabilidade do Estado, mas não podem se resumir a políticas estatais.

Defendo o pensamento de Höfling, partindo da compreensão de que as políticas públicas são responsabilidades do governo quanto à implementação e a manutenção a partir de uma tomada de decisões contemplando órgãos públicos e agentes da sociedade envolvidos na política implementada.

Para a autora, A relação entre sociedade e Estado, o grau de distanciamento ou aproximação, as formas de utilização ou não de canais de comunicação entre os diferentes grupos da sociedade e os órgãos públicos , refletem e incorporam fatores culturais e estabelecem contornos próprios para as políticas pensadas para uma sociedade.

Dessa forma, proponho-me a realizar esta pesquisa com dados trazidos dos órgãos municipais, através da Secretaria Municipal de Educação e de outros órgãos a ela conveniados, além da utilização de informações obtidas por meio dos atores envolvidos na política: Em especial, professores e formadores no CRP. Pretendo realizar uma pesquisa avaliativa interpretativa, compreendendo a educação como um processo complexo, que precisa encontrar meios para melhorar os serviços prestados à sociedade. Assim, amplio a visão de avaliação acerca de Políticas Públicas nos tópicos subsequentes.

1.2 Avaliação de Políticas Públicas

Algumas discussões são importantes ao estudo, para tanto, traremos as visões de alguns autores, Ala-Harja e Helgason (2000), Arretche(1998), Rossi(2000), entre outros. Com relação às análises apresentadas, é importante destacar a importância de uma abordagem interpretativa proposta por Lejano(2006) para esta dissertação, a partir de uma avaliação em profundidade defendida por Rodrigues(2011).

Uma avaliação de efetividade, de acordo com Arretche(2001), é a relação entre a implementação e os resultados de um programa. Para Beloni et al.(2001), a efetividade social refere-se às consequências da qualificação do trabalhador para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Tratando de uma pesquisa avaliativa, deve-se julgar o mérito de uma política ou programa, segundo os critérios de eficiência, eficácia e efetividade. Portanto, uma boa avaliação implica em emitir valores sobre as informações e os resultados de um programa, pautando-se em princípios éticos, políticos, teóricos e ideológicos (silva, 2008).

Nesse entendimento, Silva (2008, p. 118) enfatiza que a pesquisa em avaliação em Políticas Públicas “não constitui um exercício desinteressado, antes está fortemente ancorada num conjunto de valores e noções sobre a realidade social”. A sua metodologia não se reduz a

procedimentos, mas, segundo a autora, “compreende a concepção teórica da própria avaliação e de seu objeto”. Dessa forma, a avaliação de um programa envolve compreender a concepção política do programa, a percepção de que valores e sentidos que estão por trás dessa política e o seu contexto.

Neste estudo, pretende-se realizar uma boa e uma completa avaliação. Para Nemes(2001, p.10), uma avaliação não basta atender a certos padrões de eficiência, eficácia e efetividade, mas se devem explicar as razões de êxito e fracasso de ações voltadas para produzir mudanças na realidade sobre a qual intervém.

Dessa forma, pretende-se aqui verificar quais as consequências do programa PROINFO na perspectiva da formação docente, avaliando os cursos ofertados pelo NTE de Fortaleza e investigando as ações desenvolvidas no processo.

Pretende-se, portanto, ir além de uma avaliação de efetividade, abordada na visão gerencialista que verifica o grau de mudanças dos programas realizados, assim como ir além da eficiência que visa a otimização dos recursos investidos e da eficácia, que verifica as metas estabelecidas por tais programas. Para tanto, observaram-se as formações realizadas pelos professores e analisaram-se os cursos ofertados pelo NTE, a partir da visão da pesquisadora, que se fundamentou em estudos teóricos e nos fatos observados e analisados durante a pesquisa, além das avaliações feitas na visão dos cursistas e formadores. As análises que respaldam a avaliação proposta aconteceram a partir da pesquisa de campo, onde foi possível observar os aspectos físicos e organizacionais, além da coleta de informações por meio das entrevistas, documentos bibliográficos e do banco de dados cedido pela instituição.

Neste estudo, pretende-se identificar os principais entraves que comprometeram a eficiência e a eficácia do programa, no tocante à formação docente, apreendendo os determinantes de sucesso ou insucesso do programa para a produção de mudanças significativas nas vidas do seu público-alvo ou efeitos sobre a comunidade beneficiada direta ou indiretamente e sobre as próprias instituições.

As ações realizadas nos vários setores da sociedade resultam em avaliações que mensuram o nível de alcance das políticas implementadas. As avaliações verificam o que deu certo e o que é preciso mudar ou acrescentar. Para esta etapa, é fundamental dialogar com Holanda, que defende a avaliação como um esforço de reflexão crítica sobre suas várias etapas, entre elas, implementação, processo e resultados de um programa, verificando se este atingiu os objetivos por ele propostos e se alcançou a eficiência, a efetividade e a eficácia tão

desejadas. Diante disso, coaduno com o autor no que tange aos aspectos quantitativos, porém pretendo ir além, a partir de uma avaliação que explique os resultados revelados.

Para Ala-Harja e Helgason (2000), a avaliação de programas é um mecanismo de melhoria do processo de tomada de decisões. Embora não se destine a resolver ou substituir juízos subjetivos, a avaliação permite ao governante certo conhecimento dos resultados de um dado programa, informação que pode ser utilizada para melhorá-lo em sua concepção ou implementação, para fundamentar decisões ou para melhorar a prestação de contas sobre Políticas e Programas Públicos. Segundo esses autores, as principais metas da avaliação seriam: a melhoria do processo de tomada de decisão, a alocação apropriada de recursos e a responsabilidade para o parlamento e os cidadãos.

Em consonância com os autores, faz-se necessária uma reflexão sobre o programa e conseqüentemente uma melhoria na tomada de decisões, desde a aquisição de equipamentos e serviços até os resultados do que foi implementado. O PROINFO, em Fortaleza, já desenvolveu ações e projetos envolvendo aprendizes e professores, focados na formação docente, visto que cabe ao professor o incentivo, o despertar e o interesse pelo uso das TICs enquanto ferramenta pedagógica. Em Fortaleza, ultimamente, deparamo-nos com situações contraditórias ao uso das TICs na prática docente, visto que a figura do professor do LIE foi retirada dos Laboratórios de Informática, embora fosse um ator fundamental para a articulação do uso das TICs pelos docentes e discentes nas escolas, auxiliando de certa forma nas formações em serviços aos demais professores, visto que muitos desses professores atuantes nos LIEs davam suportes pedagógicos referentes às TICs.

De acordo com os diversos autores estudados, avaliação é um processo formativo e sistemático de coleta de dados que possibilita fazer uma análise crítica dos resultados, além de emitir juízo de valor e medir os impactos, permitindo, assim, o redesenho do programa caso seja necessário.

Embora esta pesquisa pretenda verificar também os objetivos que foram alcançados pelo programa no tocante à formação de professores e contribuir para o aperfeiçoamento das ações relacionadas à prática docente quanto aos usos das TICs, deve-se ir além, refletindo sobre o que foi possível e sobre as limitações encontradas, propondo ações sugeridas pelos atores envolvidos diretamente ou indiretamente no programa.

Em geral, a maioria dos autores reconhece que a avaliação é basicamente um instrumento para maximizar a eficácia (em termos de fins alcançados) e a eficiência (do ponto

de vista da economicidade dos meios) dos programas governamentais, uma conjuntura de recursos cada vez mais escassos.

Parafraseando Rossi, podemos caracterizar um programa social ou intervenção social como um esforço planejado e organizado que tem em vista a atenuação ou a melhora de condições sociais julgadas insatisfatórias.

Em um sentido mais amplo, Holanda faz uma análise profunda sobre avaliação e defende a ideia de que a avaliação é mais abrangente do que monitoramento e supervisão, correspondendo a um esforço de reflexão crítica sobre o processo e os resultados, impactos ou efeitos do programa, de modo a aferir sua eficiência, eficácia e relevância dos resultados obtidos.

Para Holanda:

Avaliar é julgar, estimar, medir, classificar, ponderar, aferir ou analisar criticamente o mérito, o valor, a importância, a relevância, a utilidade ou a prioridade de um projeto de investimentos ou de um programa social, geralmente financiado com recursos públicos e voltados para resolver um determinado problema econômico ou social (HOLANDA, 2006).

Embora percebamos o grande investimento do governo em equipamentos tecnológicos e em formações docentes para viabilizar o uso e a inserção destes nas escolas e saibamos da importância desses fatores, não se pretende nesta pesquisa, seguir a análise do autor, pois se acredita que além das aferições e julgamentos, é necessário ir ao cerne da questão, apontando os entraves e as potencialidades verificadas na trajetória das formações oferecidas por meio do PROINFO.

Ala-Harja(2000), amplia o conceito de avaliação, definindo-a em termos simples, compreendendo-a como a avaliação dos resultados de um programa em relação aos objetivos propostos.

Desta forma, os programas devem ser avaliados com o intuito de melhorar as decisões políticas, além de garantir informações aos governantes e contribuir para uma melhor eficiência, efetividade e eficácia destes. A avaliação deve propiciar informações úteis para influenciarem nos desenhos e redesenhos do programa, a fim de garantir as melhores informações para prestar conta das Políticas Públicas propostas. (Ala-Harja e Helgasson, 2000)

Entre os autores estudados, em termos metodológicos, o que mais me chamou atenção e melhor aborda os aspectos pretendidos desta avaliação, refere-se à concepção de Lejano(2006), que propõe uma construção metodológica inovadora. O autor aborda aspectos

interpretativos a partir de análises aplicadas aos diversos artefatos da pesquisa, considerando como material de pesquisa os dados de publicações oficiais das instituições, os regulamentos, as brochuras, os websites, e-mails e o próprio espaço institucional, aproximando-se de uma abordagem etnográfica.

No intuito de compreender o processo de formações docentes do PROINFO realizadas através do CRP, inspirada por Léa Rodrigues (2011), optei por fazer uma avaliação em profundidade, a fim de ampliar o estudo de campo. A opção pela avaliação em profundidade deu-se pela relevância do contexto social, econômico, político e cultural.

Farei uma reflexão crítica com uma visão interpretativa sobre as formações docentes realizadas no CRP a partir das concepções dos atores envolvidos na pesquisa e fundamentada na avaliação em profundidade, pois abrangerá o contexto em que o mesmo é desenvolvido e a trajetória das formações ocorridas neste espaço. Vale ressaltar que a análise do conteúdo proposta neste tipo de avaliação não foi contemplada devido as mudanças ocorridas no percurso da pesquisa, visto que o Centro de Referência do professor encontra-se em fase de transição e mudança para outro espaço, havendo uma pausa na oferta dos cursos e impossibilitando uma análise mais detalhada dos conteúdos propostos nos cursos ofertados.

A partir das discussões em torno da avaliação em profundidade, faz-se necessário perpassar por outras avaliações do programa e/ou política pública, que proporcione uma maior compreensão do mesmo. Desta forma, abordarei Lejano (2006), Gussi (2008), Rodrigues (2008, 2011) entre outros.

A metodologia deste projeto de pesquisa está centrada na abordagem interpretativa, de acordo com as concepções de Lejano (2006), para o qual a avaliação da política deve ser realizada considerando as fases de formulação e implantação como um processo coeso e sequencial. Assim, o autor defende um modelo de análise da política através de uma descrição densa, integrando diferentes tipos de conhecimento.

Segundo o autor, a abordagem interpretativa enfatiza a descoberta de múltiplos aspectos da situação política que compõe a experiência, a sua integração com um conjunto coerente de conhecimento e a vinculação das recomendações de políticas e de ações para esta descrição densa do contexto político.

A pesquisa realizada não se deteve apenas a verificar o alcance das metas traçadas pelo programa e a realização de suas diretrizes, procurou ir além, buscando os significados da política para os agentes que a formularam, executaram e vivenciaram o programa.

A presente pesquisa não se restringiu a uma simples análise dos dados coletados a partir dos instrumentais aplicados, pois realizou entrevistas aprofundadas e abertas, a fim de propiciar reflexões e novas informações para uma compreensão mais abrangente do programa. Logo, abordaremos a seguir o caminho percorrido nesta pesquisa avaliativa.

1.3 Pesquisa avaliativa do PROINFO na perspectiva da formação docente em Fortaleza

A realização dessa pesquisa trilhou vários caminhos. Levando-se em consideração a perspectiva docente, avaliaram-se as formações ocorridas no NTE, a partir das concepções dos professores e formadores acerca da informática educativa e de todo o processo de implantação e execução das políticas de inserção das TICs na educação em Fortaleza. Com isso, é importante a compreensão das políticas públicas que se relacionam com a educação e a sociedade de forma mais ampla.

Nessa perspectiva, tentou-se construir a trajetória institucional do Programa PROINFO, buscando acompanhar as diferentes fases do programa: desde a concepção, formulação e implementação até a operacionalização final. Para construí-la, buscou-se conhecer essas fases por meio da pesquisa entre os atores envolvidos nos diferentes níveis hierárquicos nas dependências da Instituição, de acordo com a sua estrutura organizacional (GUSSI, 2008).

O estudo da trajetória institucional do PROINFO objetiva verificar como vem sendo, de fato, implementado o programa. Objetiva ainda contribuir como um instrumento para a avaliação deste. Para Gussi (2008), “um programa não tem um sentido único e está circunscrito a ressignificações, segundo seus distintos posicionamentos nos vários espaços institucionais que percorre, ou seja, de acordo com seus deslocamentos na instituição” (p. 30).

Isso vai ao encontro do que considera Rodrigues (2008, p. 12):

Para apreensão da trajetória institucional é fundamental a realização de pesquisa de campo com a realização de entrevistas com dirigentes agentes e representantes de instituições envolvidas na formulação e implementação de uma mesma política. Ao recompor essa trajetória, é importante que se atente para os aspectos culturais inerentes a esses espaços institucionais e organizacionais.

Neste âmbito de avaliação, procurou-se fazer uma trajetória do programa por meio de dados referentes aos cursos ofertados no NTE de Fortaleza e das narrativas dos atores envolvidos, dentre eles, professores e formadores ligados ao NTE/CRP de Fortaleza. Assim, apreendem-se as concepções destes diante dos valores e contextos sociais vivenciados durante

as formações e acompanhamentos pedagógicos nas escolas e encontros dos docentes em formação.

Para uma melhor compreensão do trabalho, foi necessária uma trajetória das formações docentes no Brasil, articulando-as com as tecnologias digitais inseridas há algum tempo nas práticas educativas, além de perfazer todo um processo histórico e político que levou o governo federal a investir nesta área, através de programas de formações e aquisições de tecnologias inseridas no contexto educacional.

A metodologia do estudo de avaliação contou com abordagens quantitativas e qualitativas. Para tanto, em relação à abordagem quantitativa, contou-se com a contribuição de dados coletados a partir do banco de dados, fornecido pelo CRP, onde continha dados referentes às formações realizadas (quantitativos sobre os cursos, cursistas e formadores do NTE/CRP de Fortaleza), além desses dados, pode-se verificar ainda os cursos ofertados desde 2001 até 2013, observando-se as suas propostas e carga -horária destes. Para a abordagem qualitativa, realizou-se uma análise interpretativa sobre as narrativas dos entrevistados, durante entrevistas abertas realizadas com eles.

Diante do exposto, este trabalho aborda uma pesquisa quali e quanti com ênfase na primeira, observando-se os espaços de formações e realizando leituras das falas dos professores e formadores acerca da informática educativa e das atividades desenvolvidas a partir das formações recebidas.

O campo de investigação foi o NTE/CRP. Os sujeitos investigados foram os formadores que ministraram cursos no NTE para os Profissionais da Educação e os professores que atuaram nos Laboratórios de Informática Educativa, cursistas das formações realizadas no NTE/CRP de Fortaleza.

Segue a descrição de cada etapa da pesquisa avaliativa realizada, com o delineamento das técnicas de pesquisa empregadas.

1.4 Levantamento bibliográfico e documental

Inicialmente houve um estudo bibliográfico e documental fundamentado em referências literárias que trataram da temática, além de narrativas orais que ampliaram a compreensão do fenômeno referente ao tema pesquisado. O estudo versou sobre as categorias

analíticas: avaliação de políticas públicas, políticas educacionais, formação docente, tecnologias digitais, informática educativa, além de estudos documentais.

Em relação aos levantamentos bibliográficos consideraram-se livros, teses, dissertações, artigos científicos, periódicos, revistas científicas e websites que abordaram sobre as categorias pertinentes ao trabalho, além de fontes bibliográficas retiradas na biblioteca da SEDUC.

A pesquisa documental foi realizada através de relatórios fornecidos pela SME e pelo CRP, Plano de Revitalização apresentado pelo CRP em 2013, Legislação Nacional, Diretrizes Gerais do PROINFO, relatórios de perfil profissional e acadêmico dos cursistas e formadores do NTE/CRP, Banco de dados do NTE/CRP, entre outros.

Os dados quantitativos foram subsidiados a partir do banco de dados fornecido pelo NTE/CRP de Fortaleza, bem como informações relevantes coletadas em entrevistas e observações durante o trabalho investigativo.

A opção por esse tipo de pesquisa reside no fato de que segundo Gil (2007) uma das principais vantagens de uma pesquisa fundamentada em análises documentais é permitir ao investigador a cobertura de uma gama de informações muito mais ampla do que se poderia pesquisar diretamente através de leis, artigos e censos.

1.5 Observação participante

No intuito de ampliar a visão em relação aos cursos realizados no CRP, participei do Curso: Explorando o Portal do Professor, realizado no NTE/CRP, durante as férias de julho de 2013. O curso foi destinado aos professores, aos supervisores, aos orientadores e aos técnicos em educação da Prefeitura Municipal de Fortaleza, tendo uma carga horária de 40h/a. Neste período, pude conversar com os cursistas e com a formadora para captar impressões desta acerca do curso realizado e ainda observar aspectos relevantes à estrutura e ao funcionamento da formação.

No primeiro momento, pude observar aspectos relacionados à estrutura física e didático-pedagógicas do curso ofertado, que se concretizou em um dos ambientes do CRP, denominado AVE 3, em que havia 32 computadores com acesso à internet, um telão para a

apresentação do curso e do ambiente explorado. Neste caso, o Portal do Professor vinculado ao MEC, tendo como mediadora a professora Zaira Siqueira, formadora do CRP, que se encontra fazendo este trabalho há mais de 15 anos.

O curso contou com uma frequência de apenas 6 cursistas e a estes apliquei questionários que investigavam pontos relevantes às formações realizadas. Entre os cursistas, pude verificar uma diversidade de formações, havia professores de geografia, professores pedagogos polivalentes da Educação Infantil, professores pedagogos polivalentes do Ensino Fundamental e Coordenadores Pedagógicos. Diante deste quadro, de pouca demanda ao curso realizado, fui orientada pela Banca de Qualificação a realizar entrevistas com uma amostragem de professores que contemplasse as 6(seis) Regionais distribuídas na Região de Fortaleza. Assim, passei a traçar um novo caminho a ser seguido por meio de entrevistas com os professores e formadores do NTE de Fortaleza, modificando, dessa forma, a trajetória do trabalho.

O campo investigado, inicialmente foi o NTE/CRP de Fortaleza, onde ocorrem as formações para os docentes, entretanto os locais de entrevistas foram os mais diversos, de forma que me disponibilizei a ir ao encontro dos entrevistados no horário e local por eles determinados. Dessa forma, realizei entrevistas em algumas escolas, Distritos de Educação e até em parques de lazer, aproveitando que uma das professoras entrevistadas estaria em sua caminhada vespertina. Já as entrevistas com os formadores, foram todas realizadas no NTE/CRP de Fortaleza, ainda instalado no Centro de Fortaleza.

1.6 Realização de entrevistas

Para realizar a pesquisa avaliativa junto aos docentes dos LIEs em Fortaleza, optou-se por entrevistas semi estruturadas com os profissionais que foram selecionados a partir de contatos via e-mails, através da lista de e-mails dos professores de Fortaleza. Nela, pude contactar com os professores que atuaram nos LIEs e sensibilizá-los a participarem da pesquisa, tarefa que não foi tão fácil, visto que nem todos se disponibilizaram a participar do processo e em outros casos, embora houvesse a boa vontade em colaborar havia alguns impasses, entre eles a indisponibilidade de tempo para conceder a entrevista solicitada. Da mesma forma, ocorreu com os formadores, pois também tive problemas em adequar-me aos horários das entrevistas, embora fizesse um grande esforço para estar no momento disponível dos entrevistados, visto que não obtive dispensa do trabalho para a realização deste trabalho

acadêmico. Portanto, as entrevistas contaram com o apoio de um roteiro que pretendeu focar nas questões relacionadas ao interesse da pesquisa.

Os professores participantes das entrevistas representam as Regionais em que trabalharam, sendo 2 professores por Regionais, totalizando 12 professores, ou seja 12 entrevistas que deram uma visão mais abrangente acerca do programa estudado. Além da entrevista com os professores, realizou-se também entrevistas com 4 formadores do NTE, sendo entrevistados no geral um quantitativo de 16 profissionais que muito contribuíram com suas experiências e concepções ao desenvolvimento deste trabalho.

As questões pontuadas no roteiro de entrevista tiveram o objetivo de percorrer a trajetória da formação docente, perpassando pelas visões de professores e formadores acerca de todo o processo de formação e prática para o uso das TICs. Nas entrevistas, pode-se apreender a concepção que os envolvidos têm a respeito do PROINFO e das formações inseridas nele, além dos aspectos relacionados à Informática Educativa, Tecnologias Digitais, Processo Ensino-Aprendizagem, entre outros.

O roteiro viabilizou a obtenção de dados gerais acerca da formação, situação funcional, atuação profissional, caracterização do perfil dos sujeitos, além de propor investigar aspectos tais como: a) Histórico acadêmico e profissional do professor e formador; b) Concepção de cada ator acerca do PROINFO; c) Caracterização e identificação, segundo a percepção dos sujeitos selecionados e às mudanças percebidas por esses atores diante dos resultados oriundos da formação do NTE/CRP de Fortaleza.

As entrevistas foram utilizadas na busca de informações disponibilizadas pelos professores e formadores, envolvidos no processo de elaboração, implantação e execução do PROINFO em Fortaleza, com o intuito de avaliar as ações do programa a partir da concepção dos atores institucionais, compreendendo os resultados dessas ações no Universo de representação de cada categoria de atores.

A partir de interações da pesquisadora com os diferentes atores envolvidos com a política, foi feita uma avaliação numa abordagem quantitativa e qualitativa, com ênfase na segunda.

As entrevistas são complementares aos outros instrumentos e procedimentos de pesquisa escolhidos, tendo como objetivos:

a) Obter informações relativas ao processo de implantação e execução do PROINFO;

- b) Levantar elementos implícitos às percepções desses professores a respeito das estratégias de formações no CRP;
- c) Captar dados a respeito dos resultados oriundos das formações realizadas no CRP diante da execução do programa na visão dos próprios sujeitos.

Finalmente, a análise dos dados foi realizada a partir do cruzamento dos dados quantitativos e qualitativos, visando, com isso, responder aos objetivos da pesquisa, ou seja, a trajetória do Programa e análise dos resultados iniciais. A utilização dessa abordagem justifica-se em razão da utilização de documentos, entrevistas e questionários como fonte de dados para a pesquisa.

Esta análise foi realizada a partir das categorias empíricas e teóricas centrais deste estudo, que envolvem o NTE/CRP na PMF. Além disso, atentou-se para outras categorias não previstas, advindas do próprio desenvolvimento da pesquisa.

O critério utilizado visa contemplar o município de Fortaleza, tendo-se uma visão panorâmica acerca da realidade vivenciada. Dessa forma, contei com a colaboração e depoimentos significativos feitos por professores e formadores do NTE/CRP, através de relatos e experiências, obtendo o quantitativo desejado para a pesquisa e realizando as entrevistas e análises no segundo semestre de 2013. As análises são extremamente importantes para a interpretação sob o fenômeno avaliado, algo a ser explanado no tópico seguinte.

Os dados analisados neste trabalho nos levam a uma compreensão mais ampla acerca das formações docentes, dos cursistas e dos formadores. No que tange às formações, poderemos verificar a partir dos quadros de cursos, quais seriam ofertados, ao que eles se propuseram e a carga-horária, além de constatar no banco de dados quais os cursos mais frequentados, menos frequentados e as ementas destes.

Em relação aos cursistas, poderemos ver também o quantitativo de cursistas formados no NTE/CRP de Fortaleza, no período de 2001 a 2013, verificando quantos e quais cursos cada cursista realizou e os períodos que os frequentou.

Os formadores, multiplicadores do NTE/CRP de Fortaleza, também foram abordados através dos cursos, períodos e carga-horária.

As três vertentes abordadas na análise do banco de dados do CRP, pretendeu fazer a trajetória dos cursos para se compreender o processo de formações voltadas ao uso das

TICs em Fortaleza, pois a articulação desses aspectos amplia a visão acerca das formações e possibilita compreender de forma mais clara as ações realizadas e os resultados obtidos.

Tendo em vista o estudo avaliativo sobre as formações docentes voltadas para o uso das TICs em Fortaleza, faz-se necessário compreender o contexto em que as tecnologias surgiram e conseqüentemente as funções pelas quais estas passaram a exercer na sociedade do conhecimento, assim denominada por Castells(1999) ao explicar historicamente o desenvolvimento da informação.

Dessa forma, para atender os objetivos propostos nesta dissertação, realizou-se um estudo das categorias analíticas que ampliam a compreensão do trabalho. Entre elas: Tecnologia de Informação, Formação Docente, Informática Educativa e Avaliação de Políticas Públicas, aprofundadas nos capítulos 1 e 2. Diante disso, realizei uma análise interpretativa a partir da associação dos dados quantitativos aos dados qualitativos de acordo com as categorias analíticas apresentadas neste trabalho.

Neste aspecto, faz-se necessária uma discussão das TICs no âmbito educacional. É o que presenciaremos nas discussões realizadas no próximo capítulo, que faz considerações ao uso das TICs e às formações docentes para a viabilização desta proposta, que orientam a avaliação do PROINFO em Fortaleza na perspectiva da formação docente ocorrida no NTE/CRP, da Secretaria Municipal de Educação – SME de Fortaleza.

2. POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE INFORMATIZAÇÃO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O profissional completo, além de acreditar em sua formação, confia também em sua intuição que vem através de suas experiências.

(João Doria Jr.)

O contexto social, econômico e político influenciado pelo desenvolvimento científico e tecnológico propicia uma maior complexidade da profissão docente, a partir de transformações ocorridas na sociedade contemporânea, afetando o modo como nos relacionamos e aprendemos. Dessa forma, nós, educadores devemos conceber o conhecimento como um dos principais valores do cidadão, assim como a capacidade de inovação que este possui.

Neste contexto, as formações docentes devem corresponder às diferentes exigências da sociedade e preparar os professores para grandes desafios, mantendo-os atualizados e aptos a desenvolver práticas eficientes na realidade em que atuam.

No Brasil, a temática da formação continuada de professores é contemplada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96 em seu artigo 63, bem como o “aperfeiçoamento profissional continuado” que está em seu artigo 67.

Acreditando-se nas potencialidades do paradigma de formação do professor como intelectual reflexivo busca-se, neste trabalho, integrar a dimensão reflexiva proposta por Schön, a identidade docente defendida por Nóvoa, além de fortalecer e valorizar os saberes experienciais conforme Tardif, assim como as mudanças e as inovações defendidas por Latorre e Valente. Objetiva-se desenvolver neste capítulo um entendimento acerca da formação de professores, abrangendo a construção histórica, social e política, apontando as limitações e as possibilidades.

Diante do interesse a respeito da formação docente e o uso das TICs revelados nesta pesquisa, faz-se necessária uma discussão teórica que orientará o trabalho aqui desenvolvido. Para tanto, estrutura-se este capítulo no intuito de compreender a inserção das TICs no contexto escolar e da importância da formação docente para esta efetiva inserção. Para tanto, faremos uma discussão histórica, política, social e econômica acerca do capitalismo,

destacando tópicos relacionados às Políticas Públicas que abordam a temática e a informatização na educação. Entre eles, as TICs no contexto neoliberal; As TICs na educação brasileira; A formação docente na perspectiva crítico-reflexiva, destacando o desenvolvimento pessoal e profissional do docente em questão, além da formação docente para o uso das TICs.

2.1 As TICs no contexto neoliberal

A partir das décadas de 1970 e 1980, o modelo econômico de acumulação do capitalismo passa por intensas transformações. A nova orientação tem como finalidade garantir e aumentar a margem de lucro do capital. Essa perspectiva do capital perpassa pelo redimensionamento da função e do papel do Estado na sociedade, com a diminuição da atuação e regulamentação deste em setores sociais com grande potencial de rentabilidade.

O neoliberalismo como modelo sócio, político, econômico e cultural tem garantido a sua hegemonia através de um discurso da qualidade e agilidade total dos serviços prestados à sociedade pela otimização dos recursos físicos, financeiros e humanos, contrapondo-se a situação vigente de um Estado que, devido a sua organização burocrática, emperra o avanço e as melhorias na sociedade.

Este modelo tem ressoado seu discurso por toda a sociedade mundial através de um novo modelo de comunicação, a globalização, que tem estreitado as relações e as políticas de interferência entre as regiões e os países com uma comunicação permanente e em tempo real, garantida pelo desenvolvimento tecnológico do computador e de sua rede, a Internet, que, somada aos meios de comunicação, tem potencializado e transformado o modo de se comunicar do homem em sociedade.

Na sociedade brasileira, esse modelo faz-se presente a partir da década de 1990, com o estabelecimento de uma política coordenada por todos os setores de atuação do Estado. Na educação, o discurso da qualidade é garantido com a introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), destacando o computador como poderosa ferramenta nas escolas e na prática do professor.

A sociedade contemporânea funda-se no discurso neoliberal que revela e põe em prática seus projetos para a sociedade e para a Educação, concomitantemente a uma realidade social marcada pelo aumento das desigualdades entre pobres e ricos.

Inicialmente, no cenário brasileiro, o uso das tecnologias concentrou suas intenções, no período de sua industrialização, nos incrementos para melhorar sua produção e trazer mais

lucros, ficando as forças trabalhadoras mais uma vez a mercê das desigualdades e da exploração, tão recorrentes na filosofia do sistema capitalista.

Meszáros mostra-nos um posicionamento crítico sobre a questão acima:

Dada a inseparabilidade das três dimensões do sistema do capital, que são completamente articulados - capital trabalho e Estado, é incontrolável emancipar o trabalho sem simultaneamente superar o capital e também o Estado. Isso porque paradoxalmente, o material fundamental que sustenta o pilar do capital não é o Estado, mas o trabalho, em sua contínua dependência estrutural do capital (.). Enquanto as funções controladoras vitais do sociometabolismo não forem efetivamente tomadas e autonomamente exercidas pelos produtores associados, mas permanecerem sob a autoridade de um controle pessoal separado (isto é, o novo tipo de personificação do capital), o trabalho enquanto tal continuará reproduzindo o poder do capital sobre si próprio, mantendo e ampliando materialmente a regência da riqueza alienada sobre a sociedade.

Diante disso, podemos fazer algumas reflexões relacionadas com a Educação: Será que as tecnologias adentraram os muros da escola de forma igualitária e articulada com a formação docente, a fim de torná-la inovadora e transformadora da realidade educacional existente? Seria então possível modificar uma realidade, em uma perspectiva emancipadora, fundada nos princípios capitalistas?

Num contexto neoliberal, os princípios do programa PROINFO assumem um contexto mercadológico, que vem se opor ao processo de democratização da informação e do conhecimento, visando o desenvolvimento do país a partir de sua produtividade, que necessita de novas habilidades dos trabalhadores.

A sociedade contemporânea tem vivenciado grandes transformações econômicas, políticas, sociais e educacionais. Entre essas transformações, podemos destacar o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) no âmbito educacional. A educação em nosso país tem passado por diversas mudanças tecnológicas, metodológicas e sociais. Têm-se adotado medidas que visam adequar o sistema educacional às transformações ocorridas.

Pozo e Postigo acreditam que o sistema educacional existente não pode formar especificamente para cada necessidade, porém pode formar cidadãos, para que sejam aprendizes mais flexíveis, dotando-os de estratégias de aprendizagem adequadas à sociedade imprevisível do futuro.

A qualidade dessa construção metodológica implica na própria forma como se dá a formação do professor, na questão da autonomia quanto aos conteúdos trabalhados, já que existem diretrizes determinadas pelos referenciais curriculares. Na verdade, resolver os problemas macros da educação, na lógica neoliberal defendida pelos ditames do capitalismo,

não traduz uma possibilidade de transformação total, já que as desigualdades sociais se refletem na situação de aprendizagem dos alunos e até mesmo na docência.

Segundo críticos como Santos (1996) e Bienaymé (1994), essas mudanças estão perpetuando a desigualdade entre economias e populações no acesso aos benefícios provenientes dos recursos tecnológicos disponibilizados, principalmente aqueles relacionados às tecnologias que permitem informar e comunicar. Por esse motivo, a falta de acesso às TICs pode aumentar ainda mais as barreiras entre ricos e pobres (MIRANDA, 2005).

Sendo assim, essa responsabilidade é transferida à escola e ao professor, como se somente a eles coubessem diminuir essas desigualdades. É lógico que a escola precisa desenvolver sua função social. Para isso, ela precisa criar identidade própria, ser autônoma para desenvolver com todo o coletivo maior saber aos educandos, incluindo nessa construção a cultura da informação através das tecnologias, porém de forma planejada, saudável, favorecendo aos alunos um maior contato com o mundo e com as pessoas através das mais diversas interações.

Dessa forma, a temática central da pesquisa gera uma discussão em torno da formação docente, mais especificamente as formações voltadas para o uso das tecnologias como ferramentas pedagógicas. No entanto, faz-se necessário travar um debate à luz das reformas curriculares advindas dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que tentam adequar o modelo escolar ao modelo da sociedade nela inserido.

2.2 As TICs na educação brasileira

A inserção das TICs na Educação ocorre dentro de um sistema educacional perpassado por graves erros crônicos, entre eles a distorção idade-série, o analfabetismo funcional no ensino fundamental, além da desinformação tecnológica por parte dos docentes e da ausência de formações relacionadas às TICs dentro da carga-horária de trabalho e em serviço. Estes aspectos refletem diretamente na forma de ensinar e de aprender.

Diante de programas federais, estaduais e municipais, tem-se verificado grandes investimentos em aparatos tecnológicos e, com isso, a oferta de formações para o uso dessas ferramentas, que visa beneficiar educandos e educadores inseridos na sociedade do conhecimento, o que vem de encontro ao pensamento de Souza (2007), quando aborda questões relacionadas aos investimentos e às ações.

O uso do computador para fins educacionais teve início no Brasil na década de 60, quando se passou a perceber que a máquina possuía outras propriedades, além das limitações em que era utilizado. A partir de então, as Universidades passaram a utilizar esse recurso como forma de registros e processamentos destes para serem socializados a quem é de direito.

Interessadas em conquistar um público maior, escolas particulares absorveram a ideia de uso do computador e passaram a divulgá-lo como inovações tecnológicas, ofertando em seus currículos a disciplina de informática, suscitando, assim, a criação de laboratórios de informática. As escolas ofereciam cursos de computação aos alunos, onde eles aprendiam noções básicas de editor de texto, gráficos, planilhas, banco de dados entre outros. Os cursos eram ministrados por técnicos sem nenhuma preparação didática, contratados pelas escolas, que tinham a intenção de formar mão de obra qualificada a ser absorvida pelo mercado.

Um dos projetos pioneiros no Brasil, de informática na educação, foi o EDUCOM, projeto que impulsionou políticas e estratégias para inserir o uso do computador nas escolas.

Sobre o uso do computador nas escolas, Valente (1993) indica que o computador poderá auxiliar o professor na prática, promovendo aprendizagem, autonomia e criatividade do aprendiz, mas, para que isso ocorra, é necessário que o professor exerça o papel de mediador entre o computador e o conhecimento. Dessa forma, são imprescindíveis formações docentes na área, algo que nem sempre tem se observado no contexto escolar atual.

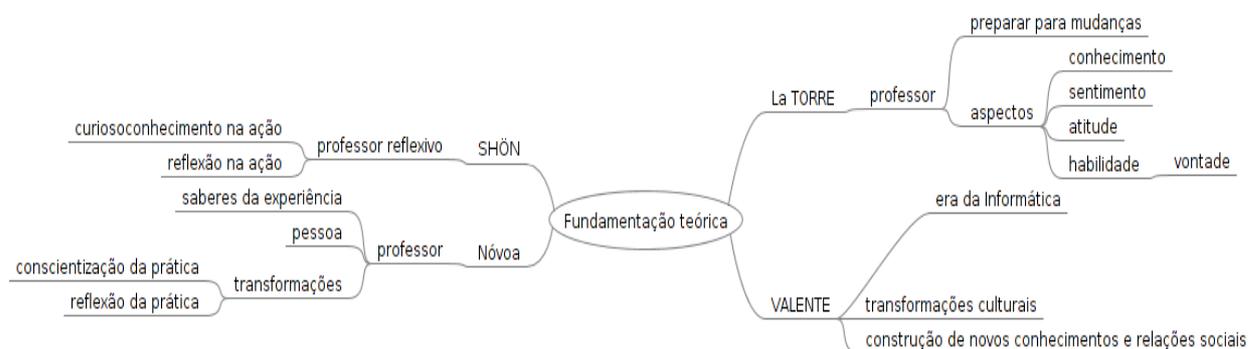
Nas últimas décadas, o uso das TICs na educação tem sido foco de debates e ações governamentais. Teorias e práticas relacionadas à informática educativa têm repercussões a nível mundial por oferecer inovações às práticas pedagógicas, através de objetos de aprendizagem, espaços virtuais e mídias digitais que visam proporcionar situações de interação, criação, informação e comunicação diferenciadas dos meios antes utilizados através da escrita e de impressos, a exemplo os livros didáticos.

2.3 Formação docente na perspectiva crítico-reflexiva

Diante da exigência do mercado por profissionais abertos a novas aprendizagens, flexíveis a novas formas de adquirir novas informações e internalizá-las, transformando-as em conhecimentos significativos para as práticas sociais e profissionais, são necessárias

formações continuadas e aprofundadas sobre temas relevantes ao desenvolvimento da educação nos mais diversos aspectos em que ela se insere.

É importante pensar-se em uma formação docente pautada no professor reflexivo e na construção da identidade do professor articulada ao desenvolvimento pessoal e profissional, ressaltando o papel do professor flexível que se adéqua às mudanças impostas pela sociedade inserida na era da Informática. Assim, discutiremos as concepções relevadas por Shön, Nóvoa, Latorre e Valente, entre outros:



Fonte: Autoria própria (2013).

Em se tratando de professor reflexivo Shön traduz este conceito a partir de questões específicas ligadas ao contexto em que o professor se depara e a sua história de vida, tendo a capacidade de manejar a complexidade vivenciada e os problemas práticos do seu cotidiano, refletindo sobre as ações pedagógicas que realiza. Da mesma forma, o pensamento de Nóvoa (1995) fala de produzir a vida do professor, da construção da identidade profissional, destacando a pessoa e os saberes da experiência, apontando elementos de modificações no professor, entre eles, a conscientização e reflexão sobre a sua prática.

Os autores acima citados refletiram sobre o tema de formação de professores com relação ao ensino, em um enfoque reflexivo sobre a prática, destacando o papel do professor como profissional que se confronta com situações singulares, tentando superar a relação linear e mecânica entre conhecimento técnico-científico e a prática da sala de aula.

Essa prática envolve vários aspectos, entre eles o desenvolvimento pessoal e profissional abordado por Nóvoa. Para o autor, os desenvolvimentos contribuem para a construção da identidade do professor, que produz a vida do docente e permite que ele se aproprie da sua formação, dando sentido a sua trajetória.

Para Shön(1995), o desenvolvimento pessoal dos professores tem sentido quando cada um produz a sua vida e a sua profissão a partir de: “conhecimento-na-ação, reflexão-na-ação e reflexão-sobre-a-ação.

Assim, o profissional competente atua refletindo durante a ação, experimentando-se por meio do diálogo que estabelece com a realidade, construindo estratégias de ação e novos modos de enfrentar a prática docente. O profissional reflexivo constrói seu conhecimento profissional por meio da prática, que supera o conhecimento técnico.

Neste contexto, coaduno com o pensamento de Nóvoa que fala de produzir a vida do professor, destacando a pessoa e os saberes da experiência, apontando para elementos que podem promover modificações pessoais no professor-profissional. Aprende-se a ser profissional, aprende-se a ser professor.

Além disso, este trabalho acredita e comunga com um modelo de formação voltada para o educador profissional e reflexivo, a fim de reimprimir uma concepção em que os professores sejam capazes de analisar as práticas e as teorias estudadas, além de resolver problemas e criar estratégias para uma ação autônoma e responsável. Portanto, formação docente se constrói por meio de um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas e da construção de uma identidade pessoal.

Estudos sobre as atividades dos professores como profissionais, dentre eles os de Nóvoa (1991; 1997) vêm mostrando a importância da prática como ponto de partida, de chegada e de transformação da atividade profissional. É, portanto desta prática, que são reveladas as necessidades formativas contextualizadas.

A era da informática vislumbra a construção de novos conhecimentos e novas relações sociais, que se dão também no âmbito educacional, a partir da relevância dada ao professor em destaque por La torre. O professor deve preparar o cidadão para adequar-se às mudanças, levando em consideração os aspectos do conhecimento, sentimento, atitude e habilidade trazidos pelo aluno.

Almeida (2001) afirma que a formação não se encerra com a conclusão de cursos, oficinas ou outros eventos. Ela deve ter um caráter de continuidade, concretizando-se com a socialização de saberes entre os professores, através de seminários, debates, fóruns, redes sociais, oficinas e reuniões contínuas.

Hoje, concebe-se a sociedade inserida em um processo constante de aprendizagem, pois, segundo Pozo (2002), nunca houve tantas pessoas aprendendo tantas coisas ao mesmo tempo como em nossa sociedade atual.

Vivemos na era da incerteza, em que mais do que aprender verdades estabelecidas e indiscutíveis, é necessário aprender a conviver com a diversidade de perspectivas, com a relatividade das teorias, com a existência de múltiplas interpretações de toda a informação para construir, a partir delas, o próprio juízo ou o ponto de vista. (MORIN, 2001).

Assim, faz-se necessário formar cidadãos flexíveis, eficazes e autônomos, capazes de adequarem-se às imprevisíveis demandas de aprendizagem. Logo, as formações precisam ter consistências, ser críticas e reflexivas, capazes de contribuir com o desenvolvimento intelectual do professor, a fim de viabilizar uma melhor intermediação entre o educando e a aprendizagem. Sobre isso, Lattorre (2002, p. 11) ressalta que:

Formar hoje não é somente instruir em conteúdos e culturas, mas preparar para a mudança nas quatro dimensões básicas do ser humano: conhecimentos, sentimentos e atitudes, habilidades e vontade ou empenho na realização de tarefas. [...] Isso quer dizer que a formação do professor não é uma atividade isolada nem pode considerar-se como um campo autônomo e independente de conhecimento e investigação. Sua concepção está vinculada aos marcos teóricos e suposições que em determinado momento sócio-histórico predominaram no conhecimento social. Pois da mesma forma que existem diferentes conceitos de professor e de seu papel, também existem diferentes concepções quanto à formação do professor, no sentido de “conjunto de ideias próximas as metas da formação do professor e dos meios para consegui-las”. Idealmente uma orientação conceitual inclui uma concepção do ensino e da aprendizagem e uma teoria próxima do aprender a ensinar.

O educador que souber articular as competências aqui descritas com as necessidades de seus educandos será capaz de fazer bom uso das ferramentas educacionais e propiciar aulas mais dinâmicas, criativas e significativas aos seus alunos.

Neste contexto, envolvo-me com Shön ao afirmar que o professor tem que prestar atenção ao aluno, ser curioso, ouvi-lo, surpreender-se, procurar descobrir as razões das aprendizagens e expressões das crianças. Esse tipo de professor se esforça para ir ao encontro do aluno e entender o seu próprio processo de conhecimento, ajudando-o a articular o seu conhecimento na ação com o saber.

Este professor poderá recorrer às TICs para intermediar esse processo, incentivando o aluno na busca constante do conhecimento, através de atividades interativas com o computador, com o professor, entre os educandos e com o mundo, podendo haver uma grande contribuição para o desenvolvimento intelectual do educando.

Para Almeida (2005), o profissional atualizado pode fazer um trabalho de referência no que confere a integração das mídias na sala, além de ajudar a criar condições mais eficazes no redimensionamento da aula, nos seus espaços, tempos e modos de aprender, ensinar, dialogar e lidar com o conhecimento.

Ambientes educacionais tecnologicamente informatizados, entretanto, nem sempre são sinônimos de uma educação de qualidade. Não basta equipar as escolas com computadores de última geração e equipamentos sofisticados, sem que haja uma formação adequada dos docentes para a utilização desses recursos. Assim, faz-se necessário mudar as formas de ensinar e de aprender. Não há mais verdades absolutas e acabadas.

2.4 Formação docente para o uso das TICs

A partir da segunda metade do século XX, as tecnologias ganham força, resultando em grandes transformações na sociedade. Os avanços tecnológicos têm modificado várias relações, entre elas, as relações entre educandos e professores, que devem se adequar ao novo sistema, passando a exigir do professor novas formações docentes que promovam o uso das TICs no contexto escolar. Neste aspecto, a sociedade contemporânea se insere num contexto informatizado que exige dos cidadãos a ela pertencentes, novas habilidades, entre elas o uso efetivo das tecnologias.

As tecnologias da informação estão criando novas formas de distribuir socialmente o conhecimento que estamos apenas começando a vislumbrar, mas que, seguramente, tornam necessárias novas formas de alfabetização (POZO, 2001).

Diante deste contexto tecnológico em que se inserem educadores e educandos, é importante que haja uma consciência do professor sobre a utilização das tecnologias, para que elas possam ser utilizadas não simplesmente como uma ferramenta, mas como um recurso de aprendizagem que auxilie em sua prática e, conseqüentemente, no processo ensino-aprendizagem.

É importante observar que estudos sobre o tema apontam que a formação do professor para a utilização da informática nas práticas educativas não tem sido priorizada, tanto quanto a compra de computadores de última geração e de programas educativos pelas escolas (UNESCO, 2008b; 2008c).

[.] educar em uma Sociedade de Informações significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação fundamentada no conhecimento, operarem com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. (TAKAHASHI, 2000, p. 45).

Somos, cada vez mais, uma sociedade tecno-dependente. O controle da tecnologia torna-se vital e dita as possibilidades de desenvolvimento e de inclusão social, a partir das interações via web, das informações disseminadas nas redes sociais e outros meios, de sites educativos e informativos e da globalização, entre outros aspectos. As funções e os processos principais da era informacional estão sendo cada vez mais organizados em redes, através da internet (CASTELLS, 1999).

Dentro desta sociedade tecnológica, deve haver a consciência do uso da tecnologia como uma ferramenta pedagógica a fim de facilitar e auxiliar o processo de ensino e aprendizagem e não a utilização deste recurso como um fim em si.

Assim, é interessante que se ofereçam tais conhecimentos a esses profissionais, em que tais profissionais criem certas autonomias e contribuam para o seu aprendizado, assim como para o de seus colegas, através de participações efetivas, utilizando-se dos recursos a eles oferecidos como ferramenta pedagógica.

Essa nova realidade requer práticas inovadoras que possibilitem novas aprendizagens. Para isso, o professor precisa ter conhecimentos para melhor utilizar os recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica, além de melhorar a qualidade de educação que se propõe oferecer.

Discorrer sobre novas formas de ensinar e de aprender através de inovações técnicas pedagógicas que possam acarretar a aprendizagem dos educandos, requer uma atenção especial nos pressupostos teóricos e metodológicos do processo de formação docente no contexto brasileiro.

A ausência de formações docentes para o uso das tecnologias educacionais pode ocasionar desperdícios de verbas. Pesquisas recentes noticiam a negligência do MEC ao adquirir recursos tecnológicos sem uma averiguação para uma utilização adequada no âmbito escolar. De acordo com a Agência do Estado, em fevereiro de 2013, auditores da CGU (Controladoria Geral da União) constataram que mais de 12 mil equipamentos tecnológicos, em um universo de aproximadamente 57 mil, encontravam-se guardados em caixas por três anos, o que resultou em um prejuízo de mais de 1 milhão de reais. A justificativa para tal fato

se dá devido à falta de estrutura e à falta de capacitação dos professores na área tecnológica, entre outros fatores.

Para Pozo e Postigo, a nova cultura da aprendizagem requer ensinar aos alunos cinco tipos de capacidades para a gestão metacognitiva do conhecimento. São elas:

- Competências para a aquisição da informação;
- Competências para a interpretação da informação;
- Competências para análise da informação;
- Competências para a compreensão da informação;
- Competências para a comunicação da informação.

Essas competências, quando bem assimiladas pelos educadores, vêm ao encontro da atual proposta de alfabetização do Governo Federal, Estadual e Municipal, através do PAIC, que visa à alfabetização dos educandos sob aspectos da leitura e da escrita, assim como as interpretações sobre estes aspectos. Em suma, isto nos remete às informações que chegam aos educandos e às compreensões sobre estas.

Além disso, vivemos em um mundo globalizado e estamos cada vez mais conectados nele, recebendo as mais diversas informações e em busca de outras, constantemente. Nessa procura, encontraremos várias informações relacionadas a nossa busca ou não. Cabe a nós, porém, verificar se as informações recebidas se encaixam ao nosso estudo.

A sociedade do conhecimento traz consigo novas tendências que têm acarretado uma série de problemas, entre eles, o descompasso que há na vida das pessoas em decorrência das novas habilidades exigidas, não condizentes com a formação recebida.

Existem várias competências cruciais na profissão de educador, referenciadas por autores renomados na área da educação, entre elas vale a pena destacar, a utilização das novas tecnologias e a geração da própria formação continuada.

Valente acredita que a formação de professores dentro do contexto tecnológico deve ser compreendida pelo professor e levá-lo a criar condições que se adequem as expectativas dos educandos.

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. (VALENTE, 1997, p. 14)

Essa concepção se complementa diante da compreensão sobre os saberes professorais, constituídos e mobilizados cotidianamente para desempenhar as tarefas docentes no ambiente escolar (Tardif). Nessa perspectiva, o olhar sistematizado reconhece a complexidade da epistemologia da prática docente à luz do sujeito que a constrói quando ensina.

Portanto, há o desenvolvimento de algumas ações pelo PROINFO, entre elas a oferta de formações docentes para o uso das TICs, porém em relação à geração da própria formação, especificamente em Fortaleza, ainda há um entrave relacionado ao tempo e às condições das formações, que, embora proporcionadas gratuitamente aos professores da Rede Pública, não se efetiva, muitas vezes, na prática, visto que acontecem em horários diferentes do trabalho e distantes das residências dos docentes.

É possível que se ofereçam formações docentes que deem um grande suporte de uso das TICs, através de uma metodologia que contribua no processo ensino-aprendizagem, facilitando e enriquecendo novas e velhas situações no espaço educativo, em que o aluno-professor exerça papel ativo na construção do conhecimento.

Dessa forma, é necessária uma atenção maior voltada à formação dos professores, que precisam ser mais bem qualificados para acompanhar as transformações tecnológicas ocorridas no âmbito educacional.

Entendendo-se que a sociedade contemporânea tem vivenciado grandes transformações econômicas, políticas e sociais, Valente (1999), refere-se ao uso das tecnologias da informação e do conhecimento – TICs, no âmbito educacional, trazendo um pouco dessas transformações na citação a seguir:

O que é chamado de era da informática não vem trazendo transformações apenas na política e na economia dos países, mas também no âmbito cultural e educacional, alterando tradições ao contribuir para a construção de novos conhecimentos e relações sociais. (VALENTE, 1999).

Concordo com o autor neste aspecto, pois verificamos várias transformações no âmbito escolar diante do uso das tecnologias como ferramentas pedagógicas, desde o interesse do educando pelos conteúdos trabalhados em um novo olhar do professor com relação aos educandos. O uso desses recursos podem inovar as práticas docentes e despertar um maior interesse do aluno aos conteúdos disseminados através das mídias. Além de ser uma atividade atrativa, poderá propor ao educando uma participação mais efetiva diante das atividades interativas propostas com o uso das TICs.

A inserção das TICs nas escolas tem mostrado que a formação docente é fundamental e exige uma abordagem inovadora. Este processo vai além de prover os professores com conhecimentos sobre os computadores ou metodologias para a sua utilização. Existem outras barreiras enfrentadas, por exemplo, a viabilização das frequências dos professores nas formações realizadas e os problemas de ordem pedagógica que envolve aspectos relacionados ao currículo escolar, entre outros.

Além disso, deve-se atentar para as transformações ocorridas a partir das formações docentes, que devem propiciar o ato reflexivo no processo de formação e na prática pedagógica a fim de produzir conhecimentos e transformações no âmbito educacional. Diante dessas considerações, acredita-se que uma prática reflexiva é profícua na construção de saberes, visto que se apoia no diálogo, na análise do trabalho realizado e na avaliação sobre os resultados.

Os elementos aqui discutidos ajudaram a delinear o contexto em que emergiu a pesquisa, bem como explicitar as bases teórico-metodológicas que contribuíram para a construção da pesquisa. Diante das considerações aqui feitas, nos capítulos seguintes, far-se-á a trajetória do PROINFO, que abordará aspectos relacionados ao programa, mais especificamente às formações decorrentes deste programa, assim como o mapeamento dos cursos realizados ano a ano, além das avaliações dos cursos na visão dos docentes e das análises a partir das narrativas dos entrevistados.

3. TRAJETÓRIA DO PROINFO

Neste capítulo, serão destacados pontos importantes sobre a trajetória do PROINFO. Inicialmente será contextualizado o programa avaliado, fazendo-se uma retrospectiva acerca do uso das TICs na Educação, assim como de Projetos e de Programas que resultaram no surgimento do PROINFO. Em seguida, serão explanados os objetivos iniciais do programa avaliado e logo após, o desenvolvimento do PROINFO em Fortaleza. Finalizando o capítulo, teremos esclarecimentos pertinentes ao uso e ao desenvolvimento do NTE / Fortaleza.

3.1 PROINFO na perspectiva da formação docente

Em linhas gerais, o PROINFO é uma política incentivada pelo governo Federal, voltada em uma de suas ações para a formação de professores, disponibilizando cursos para estes, a fim de adequá-los ao novo modelo de educação, em que as tecnologias devem estar inseridas, visto que elas já fazem parte do cotidiano social dos educandos. (MEC/SEED – 1997).

Porém nem sempre foi assim, o uso das tecnologias na educação remonta desde a década de 1970, quando se discutiu pela primeira vez, através do projeto EDUCOM, o uso do computador no ensino da Física (USP de São Carlos).

As primeiras investigações acerca do uso de computadores na Educação brasileira se deram através de algumas Universidades brasileiras, entre elas UFRJ, UNICAMP e UFRGS, sendo a UFRJ a pioneira na utilização do computador em atividades acadêmicas, em 1966, época em que o computador era utilizado como objeto de estudo e pesquisa, propiciando uma disciplina voltada para o Ensino da Informática. (Informática Aplicada à Educação/João Kerginaldo – Universidade de Brasília 2009)

Em 1973, também na UFRJ, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (CLATES), iniciaram no seu contexto educacional o uso da informática como tecnologia educacional voltada para a avaliação formativa e somativa dos alunos da disciplina de Química. (Informática Aplicada à Educação/João Kerginaldo – Universidade de Brasília 2009)

Financiado pelo acordo do Ministério da Educação (MEC) com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), um grupo de pesquisadores da UNICAMP escreveu em 1975 o documento “Introdução de computadores nas escolas de 2º grau” e no ano seguinte recebem a visita de renomados cientistas, criadores de uma nova perspectiva em inteligência artificial, entre eles Seymour Papert, para ações de cooperação técnica. Esse mesmo grupo de pesquisadores brasileiros da UNICAMP visitou o MEDIA – LAB em Massachusetts e ao retornar para o Brasil iniciam as primeiras investigações sobre o uso do computador na educação utilizando a linguagem de programação LOGO. (Informática Aplicada à Educação/João Kerginaldo – Universidade de Brasília 2009)

O projeto LOGO tendo o apoio do MEC passou a ser, em 1977 o maior referencial no Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação (NIED) por vários anos (Informática Aplicada à Educação/João Kerginaldo – Universidade de Brasília 2009)

Novas pesquisas apoiadas na teoria de Jean Piaget e Papert foram realizadas com crianças de escolas públicas que apresentavam dificuldades de aprendizagem e no início dos anos de 1980, o Laboratório de Estudos Cognitivos(LEC) ganha destaque através de estudos que exploravam a potencialidade do computador através da linguagem LOGO. As pesquisas procuraram compreender o raciocínio lógico-matemático das crianças e as possibilidades de intervenções para a promoção de uma aprendizagem autônoma. (Informática Aplicada à Educação/João Kerginaldo – Universidade de Brasília 2009)

Em 1981, o LOGO foi intensamente utilizado por um grupo de pesquisadores sob a coordenação de Léa Fagundes do LEC, passando a ser uma importante ferramenta de investigação de processos mentais de crianças de 7 a 15 anos.

Em 1983, utilizaram-se algumas experiências através de simulações com os alunos de graduação em Física. Nesta mesma época, foi desenvolvido através do CPD, o software para a avaliação dos alunos de Pós-graduação em Educação, o SISCAI. (Informática Aplicada à Educação/João Kerginaldo – Universidade de Brasília 2009)

Até 1980, utilizaram-se outras experiências com equipamentos de grande porte, época em que o computador era visto como auxiliar no trabalho do professor no ensino e na avaliação.

No início dos anos 1980, houve diversas iniciativas sobre o uso da Informática na educação no Brasil. Entre eles, a realização de seminários que discutiam sobre o uso de computadores na educação.

A partir da realização do primeiro e do segundo Seminários Nacional de Informática na Educação, realizados em 1981 e em 1982, respectivamente em Brasília e na Universidade Federal da Bahia, estabeleceram um programa de atuação que originou o projeto EDUCOM, que foi implantado pela SEI, com suporte do CNPQ e FINEP, permitindo a formação de pesquisadores e de profissionais de escolas públicas, que possibilitaram diversas ações realizadas pelo MEC: concursos nacionais de softwares educacionais, implementação do Formar (curso de especialização de informática na educação e a implantação nos estados dos CIEDs (Centros de Informática em Educação). (o computador na sociedade do conhecimento - MEC)

Em 1989, através da Secretaria Geral do MEC foi implantado o PRONINFE (Programa Nacional de Informática Educativa), que consolidou diferentes ações, destinando-se a formar professores das escolas técnicas, além de implantar os Centros de Informática Educativa nas Escolas Técnicas Federais (CIETs). (O computador na sociedade do conhecimento – MEC)

O Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) foi criado em 1997. É um programa federal, vinculado à Secretaria de Educação à Distância (SEED) do MEC e já implantou mais de 119 NTEs e capacitou por meio de cursos de especialização em Informática Educativa, mais de 1500 multiplicadores para atuarem nos NTEs, além disso o programa entregou cerca de 30.000 computadores a serem implantados nas escolas públicas e nos NTEs. (O computador na sociedade do conhecimento - MEC)

O Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE, estrutura descentralizada do PROINFO, alicerça prioritariamente a formação dos professores em Informática Educativa a partir de projetos que visam o uso das TICs na educação. Em Fortaleza, o NTE, que faz parte do CRP, disponibiliza trimestralmente uma grade de cursos direcionados a professores, gestores e técnicos da rede municipal de Fortaleza (CRP,2012)

Este núcleo é responsável pela implementação do Plano Municipal de Informática Educativa, PMIE e acompanhava até o início de 2013, a expansão dos Laboratórios de Informática Educativa, participando conjuntamente com a SME da seleção e do credenciamento dos professores lotados nos LIEs, além de qualificá-los para a utilização desse ambiente.

O PROINFO traz ainda como objetivos:

- Melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem;

- Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Educar para uma cidadania global em uma sociedade tecnologicamente desenvolvida.

São esses parâmetros de qualificação docente estabelecidos pelo PROINFO que se associam a este trabalho, observando também se existem ou não condições para que, além das ofertas de cursos aos docentes, o professor possa ser incluído e motivado a participar do processo das formações, a fim de modificar e inovar o ensino oferecido pelas atuais instituições escolares.

O PROINFO é um Programa Nacional do MEC, criado em 1997, através da portaria 522 de 09 de abril de 1997, com a finalidade de promover o uso pedagógico das tecnologias aplicadas à educação nas escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio.

O Ministério da Educação, em 2007, através da extinta Secretaria de Educação a Distância, no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, elaborou a revisão do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Essa nova versão do Programa, instituído pelo Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007, intitula-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional e postula a integração e articulação de três componentes:

1. Instalação de ambientes tecnológicos nas escolas (laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamentos e acesso à Internet banda larga);
2. Formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs);
3. Disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados pelo MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola etc.

Neste contexto, surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – PROINFO Integrado – que tem como objetivo central a inserção de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas Escolas Públicas Brasileiras, visando principalmente: a). Promover a inclusão digital dos professores e gestores escolares das escolas de educação básica e comunidade escolar em geral; e b.) dinamizar e qualificar os processos de ensino e de aprendizagem, com vistas à melhoria da qualidade da educação básica.

O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, Estados, Distrito Federal e Municípios devem garantir a

estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para o uso das máquinas e tecnologias (Diretrizes de Informática Educativa, PMF/ CRP, 2009)

Nessa perspectiva, o Programa Municipal de Informática Educativa de Fortaleza (PMIE), vinculado ao PROINFO, vem disseminando o uso das TICs na construção do conhecimento, ressaltando que o computador e as mídias devem ser utilizados como um meio e não como um fim, levando-se em conta o desenvolvimento dos componentes curriculares.

3.2 Implementação do PROINFO em Fortaleza

Na Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), O PROINFO é coordenado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), que se encontra vinculado à Secretaria Municipal de Educação (SME) e está instalado no Centro de Referência do Professor (CRP), localizado no Centro de Fortaleza.

Através da Coordenação do Ensino Fundamental e Médio (CEFM) do NTE e do Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), vinculados à SME, são desenvolvidas ações articuladas com o PROINFO, a saber:

- Laboratório de Informática;
- DVD Escola;
- Rádio Escola;
- Formação de professores na área da informática educativa.

O primeiro Laboratório de Informática em Fortaleza, segundo Chagas (2002), foi criado em 1992 através do projeto SEMEAR, na Escola ambiental Dr^a Francisca de Assis Canito Frota, que trabalhava com crianças em situação de risco. Nesta época, a proposta de trabalho no laboratório se diferenciava do contexto atual, pois enfatizava o conhecimento técnico operacional do aluno, através de cursos de operador de computador.

No âmbito municipal de Fortaleza, somente em 1999, os LIEs chegam às escolas, trazendo as necessidades de ações políticas para as efetivas implementações e uma nova proposta pedagógica. Com isso, a prefeitura de Fortaleza desenvolve políticas municipais de Informática Educativa, que resulta no Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino (PIERME), criado em parceria com a FACED/UFC. O projeto estabelece ações em informatização na área da educação e propõe formações que visam o uso dos recursos tecnológicos (Chagas, 2002)

Ainda em 1999, quando aconteceu o 1º Seminário de Informática Educativa na rede municipal de ensino, foram inaugurados mais de 7 laboratórios de informática educativa nas escolas da Rede Municipal de Fortaleza, instalados através do PROINFO/SEED/MEC. Além disso, os laboratórios trazem propostas didáticas de apoio pedagógico ao processo de ensino-aprendizagem dos educandos (Chagas,2002).

Em consonância com o uso didático-pedagógico dos LIEs, de acordo com Chagas (2002), no início de 2000, são elaboradas várias ações do PROINFO em parceria com a Prefeitura Municipal de Fortaleza, entre elas:

1. Criação do projeto de manutenção técnica e pedagógica para os LIEs das escolas municipais de Fortaleza – Manut – LIE, referente ao serviço de manutenção dos equipamentos;
2. Implantação do Centro de Referência do Professor – CRP, onde funcionaria o NTE, visando capacitar professores para o uso pedagógico dos LIEs;
3. Cursos de especialização em Informática Educativa, em parceria com a FACED/UFC, aprofundando os conhecimentos em informática educativa junto aos professores da rede municipal.

O PROINFO, tido como um programa de educação, funcionando como um apoio ao processo ensino-aprendizagem, teve sua primeira avaliação em 2001. Tal avaliação foi sugerida pelo MEC e realizada pela Universidade de Brasília, que desenvolveu todas as pesquisas entre o final de 2002 e segundo semestre de 2003. A avaliação se deu por meio de uma pesquisa amostral, sendo 20 estudos de caso do PROINFO propriamente dito. A avaliação externa, realizada por uma equipe da Universidade de Brasília, teve como foco responder a três questões fundamentais: 1) Qual a situação da infraestrutura que foi montada? 2) Como ela está sendo utilizada? 3) Que resultados ou impactos produziu? (Holanda, 2001).

As questões fundamentais da avaliação realizada surgiram a partir da conceituação do PROINFO, como um programa social da área de educação, voltado para a melhoria da qualidade do Ensino Fundamental e Médio, utilizando como instrumentos a montagem de uma infraestrutura tecnológica e a criação de condições para sua adequada utilização, via capacitação de pessoal e apoio técnico-pedagógico.

Em Fortaleza, apesar das iniciativas propostas, para o uso das tecnologias, percebe-se ainda uma grande deficiência na prática da informática educativa no contexto educacional, situação que tenta ser amenizada através dos convênios firmados entre PMF e FACED/UFC,

além do funcionamento do CRP, que consistia em um espaço de cultura e de informática educativa, dispoñdo de um parque tecnológico, ligado à rede Nacional de pesquisa e salas ambientes para pesquisas acadêmicas e atendimentos a estudantes e professores da rede municipal de ensino.

A partir de recursos do FUNDEF e da parceria com o PROINFO, em 2005 já havia sido implantados nas escolas da Rede Municipal de Fortaleza, 132 laboratórios de informática. Nesta época, foram desenvolvidos alguns projetos com o uso do computador, entre eles: a sala de apoio pedagógico, o LIE e o *Kids Mart*, todos envolvendo o uso do computador nas atividades pedagógicas (Gomes, 2007).

Diante da mudança de gestão municipal de Fortaleza, em 2005, houve algumas alterações nos aspectos relacionados à informática educativa deste município, entre elas o aumento dos técnicos para o atendimento aos LIEs, migração do Sistema Operacional do Windows para o Linux, intensificação de formação docente para o uso do Linux, realizado pela UFC em parceria com o CRP, e outros avanços na área, com ênfase nas ampliações dos LIEs e formações docentes (Gomes, 2007).

Em 2013, novamente uma mudança na gestão municipal e, com ela, os Laboratórios de Informática Educativa deixam de funcionar com o suporte pedagógico de um determinado professor para tal função. A Secretaria Municipal da Educação – SME - convoca todos os professores lotados nos laboratórios de informática e bibliotecas escolares, remanejando-os para as salas de aulas regulares. Dessa forma, os LIEs permanecem fechados e usados esporadicamente por alguns professores que dominam as ferramentas tecnológicas e tenham o interesse de utilizar tais recursos com os alunos (SME-2013).

A política de uso das TICs nas Escolas Municipais de Fortaleza tem passado por algumas mudanças e poderá ser remodelada após algumas ações da Prefeitura de Fortaleza, a qual juntamente com a III Conferência Municipal de Educação, realizada no segundo semestre de 2013, organizada pela Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza, apresentou como objetivos a discussão das políticas públicas do município de Fortaleza, em que, entre vários temas, estiveram em pauta os financiamentos públicos com educação, informática a serviço da educação, ideias inovadoras e gestão escolar (Conferência Municipal de Fortaleza)

3.3 NTE/Centro de Referência do Professor

O Centro de Referência do Professor – CRP é um Complexo destinado à disseminação da cultura e da comunicação, contemplando vários segmentos da comunidade, entre eles, professores, alunos e usuários comuns da sociedade. Inaugurado no ano de 2000, o complexo educacional ofertou diversos cursos voltados ao uso das TICs.

Antigamente, Mercado Central (1932-1999) e, atualmente, Biblioteca Virtual/Centro de Referência do Professor (BV/CRP). O espaço foi inaugurado no ano de 2000, através do Decreto Municipal Nº 10.898 de 13 de novembro de 2000. O CRP é uma unidade pertencente à Secretaria Municipal de Educação (SME) e está situado na Rua Conde D'eu, 560, Centro, Fortaleza, Ceará. No organograma da SME, o CRP está ligado à Coordenação Administrativa – CAD e ao Departamento de Gestão de Pessoas (Capacitação e Desenvolvimento da Carreira), mantém parceria informal com a Secretaria de Cultura de Fortaleza – SECULTFOR, que administra, nas dependências da BV/CRP, a Galeria de Arte Antônio Bandeira, o Memorial da Sinhá D'Amora e o Centro de Esportes de Mesa. No CRP, há outros ambientes pedagógicos e administrativos que se encontram ligados à SME: Centro de Informação ao Cidadão (CIC), Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), Ambiente Virtual de Ensino (AVE), Recepção, Administração, Manutenção, Palco e espaços de infraestrutura.

O CRP constituiu-se como um espaço público destinado tanto a atividades ligadas à arte e à cultura, como à formação de professores municipais em informática educativa, estendendo o atendimento com o uso das tecnologias digitais aos alunos, aos servidores e à população de modo geral. Define políticas de difusão de inovações pedagógicas nas escolas em áreas diversas, como cultura, arte, educação e informática educativa, em consonância com as Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental do Sistema Público Municipal de Ensino de Fortaleza. O espaço congregou um complexo aparato técnico-pedagógico com 140 computadores ligados à internet, destinado primordialmente à formação de professores (CRP, 2011).

O NTE/CRP, em consonância com as necessidades da rede municipal de Fortaleza, oferece formações continuadas voltadas para professores, técnicos, supervisores, coordenadores e gestores municipais de Fortaleza. Os cursos ofertados encontram-se distribuídos nas categorias básico, intermediário e avançado, objetivando ampliar as possibilidades de uso das TICs, visto que essa realidade já é vivenciada no cotidiano de educadores e educandos.

A concepção filosófica do BV/CRP traduz-se através de Pierre Lévy (1994), que se esboça na sociedade do conhecimento, em que novas formas de pensar, agir e interagir constroem conceitos de aprendizagem diferenciada de um homem novo que pensa coletivamente.

Léa Fagundes vem complementar a concepção filosófica de Pierre Lévy: “Com o uso das tecnologias digitais, a atividade humana muda. E muda em uma velocidade nunca antes imaginada pelo homem. Na verdade, é uma mudança de cultura que está constituindo a sociedade conectada à sociedade do conhecimento”.

De acordo com as diretrizes do CRP, o centro visou democratizar o uso das novas tecnologias, possibilitando o acesso ao computador e à internet gratuita na perspectiva da inclusão digital. O NTE, vinculado ao CRP, contribuiu para integrar todos os profissionais envolvidos com informática educativa na Rede Municipal, na perspectiva de avaliar, planejar e redimensionar a prática, fazendo uso do espaço pedagógico do laboratório como ferramenta para trabalhar educação inclusiva. O CRP superou grandes desafios, entre eles, democratizar o acesso às ferramentas tecnológicas, para que todos tivessem a possibilidade de utilizá-las de forma crítica para a obtenção do conhecimento. Vale ressaltar a importante preocupação com a formação de professores na área das novas tecnologias, algo verificado por meio de pesquisas e reuniões junto aos professores da rede municipal de Fortaleza, além da divulgação dos cursos nas escolas através de folders e lista de e-mails, pretendendo-se contribuir de forma significativa ao processo de construção do conhecimento.

Segundo relatórios coletados no Centro de Referência do Professor, o NTE desenvolveu e vem desenvolvendo linhas de trabalho dentro de alguns eixos direcionadores, entre eles:

- Política Municipal de Informática Educativa - PMIE;
- Educação Inclusiva e utilização de tecnologias assistivas, através de programas como Linvox e Dosvox, que são programas destinados às pessoas com deficiências visual e auditiva, a fim de facilitar a comunicação destas pessoas com o meio em que vivem e viabilizar o acesso das mesmas à informação;
- Inclusão digital e social, fomentando ações de responsabilidade social e voluntariado educativo na implantação de projetos como: “Jovem Digital” e “Conectando Saberes”;

- Democratização da cultura, através de ações conjuntas da SECULTFOR, SECEL e SME na operacionalização de projetos culturais (Núcleo de Cultura e Arte – NUCARTE);

Vale ressaltar que nem todas as ações aqui citadas estão vigorando, devido às mudanças aqui já expostas.

Vejam as principais ações:

- Convênio de Cooperação Técnica UFC/FACED/SME sedimentando, acompanhando, coordenando e avaliando todas as ações na execução do PMIE, possibilitando também a disseminação do conhecimento produzido na academia para as escolas;
- Consolidação das ações básicas na formação continuada dos professores municipais e estagiários em Informática Educativa, favorecendo uma nova postura pedagógica, nas escolas municipais;
- Formação de gestores e equipe técnica das regionais para articular às TICs ao projeto político-pedagógico das escolas;
- Expansão e implementação dos LIEs nas escolas, articulando a operacionalização de novos projetos que incorporem a cultura das TICs nas unidades escolares, como: “Um computador por aluno”, “Telinha na Escola”, “Você Conecta”, “Kids Smart”, “LIE Móvel”, “Professor Conectado”, “Segura essa Onda”, “Acessibilidade Itinerante” e outros.
- Acompanhamento pedagógico aos professores dos LIEs pela equipe de professores do CRP, assessorados pela UFC, com reuniões, estudos mensais e relatórios técnicos correlacionando os avanços obtidos, dando segmento às ações da formação continuada. Participação no processo de credenciamento, capacitação, estágio supervisionado e lotação dos professores nos novos LIEs;
- Qualificação permanente do grupo técnico de professores da BV/CRP, tornando-o grupo de excelência em mídias integradas.
- Organização de Seminários de Informática Educativa para atualização e troca de experiências entre professores dos LIEs, técnicos do CRP, SME e especialistas da área a nível nacional.

- Em consonância com as descrições anteriores, seguem na Tabela 1 ações desenvolvidas no presente e em um passado recente, pelo PMIE, Programa Municipal de Informática Educativa, mais especificamente voltado para a formação de professores (2011-2012):

Tabela.1 - Ações desenvolvidas pelo PMIE no período de 2011 – 2012.

AÇÕES	EQUIPES RESPONSÁVEIS	SITUAÇÃO
Acompanhamento pedagógico aos professores dos 238 Laboratórios de Informática Educativa (LIE)	Técnicos das SER/Técnicos da CEFM/CRP/SME	Ações Contínuas, realizadas durante todo o ano letivo, com variadas estratégias
Implantação do Projeto LIE Móvel em 70 escolas	Técnicos das SER/Técnicos da CEFM/CRP/SME	Em 2011/2012, 45 escolas receberam os equipamentos e realizaram adaptações na estrutura física. Ações de formação para professores e gestores.
Formação Continuada de Professores para atuação no LIE	NTE/CRP	Ações contínuas – cursos, oficinas, seminários, estágio supervisionado na área de tecnologia educacional, em consonância com as Diretrizes Curriculares. Em 2011, foram formados 47 professores após credenciamento de 2010
Credenciamento de professores para o Laboratório Informática Educativa.	Técnicos das SER/CEFM/CGP/CRP/SME	Ação contínua - Acompanhamento de lotação e carência de professores para planejamento e execução de credenciamento de professores. Ações contínuas- oferta de cursos e oficinas na área de tecnologia educacional para todos os professores e especialistas em educação do Sistema Público Municipal de Ensino de Fortaleza para atuação no LIE.
Formação de professores na área de Tecnologias e Educação	NTE/CRP	Ações contínuas- oferta de cursos e oficinas na área de tecnologia educacional para todos os professores e especialistas em educação do Sistema Público Municipal de Ensino de Fortaleza.
Coordenação da equipe técnica para definição de ações, estudo, planejamento e avaliação de projetos e programas na área de Tecnologia e Educação.	CEFM/CRP/SME e SER	Ação contínua – reuniões sistemáticas.

Vale ressaltar que algumas ações desenvolvidas em 2012 e início do ano de 2013 foram remodeladas, dentre elas, o acompanhamento pedagógico aos professores dos LIEs, por não ter mais um professor vinculado diretamente a este espaço, visto que os professores lotados no LIE foram remanejados para as salas de aulas convencionais, assim como a ação

voltada para o credenciamento de professores para atuarem nos LIEs em razão da mesma justificativa. Outras ações foram necessárias, entre elas, formações de professores para o uso dos LIEs móveis presentes em algumas escolas de Fortaleza. Essas formações possibilitaram aos professores das salas de aulas convencionais viabilizar aos seus alunos o uso dos laptops, principalmente nos ciclos de alfabetização, onde foi desenvolvida a formação da luz do saber. Os computadores passam a ir para as salas de aulas convencionais, fazendo parte do material pedagógico dos alunos e instrumento de trabalho dos professores.

As ações voltadas para a formação de professores continuam a acontecer, porém com uma diminuição considerável na demanda, pois muitos professores realizavam as formações no intuito de assumirem os laboratórios de informática, algo que no momento está suspenso.

Apesar de algumas pesquisas, dentre Chagas (2002) e Gomes(2007), constatarem que o uso das novas tecnologias pode favorecer o desenvolvimento dos indivíduos de forma abrangente nas dimensões sociais, políticas e afetivas, no início do ano letivo de 2013, na rede municipal de Fortaleza, houve uma alteração na política de informática educativa, visto que os profissionais que atuavam diretamente com as ferramentas tecnológicas nos LIEs foram relotados em outros espaços.

Diante de tais fatos ocorridos no âmbito municipal de Fortaleza, uma das formadoras do CRP aponta a diminuição vertiginosa sobre a demanda pelos cursos ofertados lá, muito embora ainda haja ofertas de cursos divulgados em grades trimestrais.

Os cursos oferecidos pelo NTE/CRP, atualmente, são classificados por níveis, dividindo-se em cursos básicos, intermediários e avançados. Entre estes, há os cursos sobre as TICs, voltados para os usos das tecnologias na sociedade, na escola e na vida, cursos para a aplicação de *softwares* educativos, letramento e alfabetização, formações voltadas para o uso da internet, explorando o portal do professor, onde estão dispostos vários recursos a serem utilizados pelos professores e outros voltados para o desenvolvimento tecnológico do aprendiz, visto que ele terá que utilizar de algumas habilidades que envolvem a criatividade. É o caso do uso do vídeo na sala de aula, que amplia várias possibilidades de uso, podendo levar o professor e o aprendiz a criar vídeos sobre vários contextos explorados em sala e no cotidiano dos educandos.

Os cursos realizados no NTE/CRP denotaram uma preocupação em atender a demanda diante de cada necessidade da escola. Essas necessidades eram discutidas, pelos professores atuantes nos LIEs e pelos profissionais do NTE/CRP, em reuniões mensais . A

partir de suas vivências na escola e das impressões e concepções que os professores dos LIEs traziam da sua prática , eram feitos levantamentos das atividades necessárias a cada realidade escolar, além disto, eram consideradas também as sugestões que os cursistas do NTE/CRP davam durante os cursos ofertados , tanto presencial, quanto via lista de e-mails da qual, alguns professores participavam. Neste contexto o NTE/CRP, tentou se adequar à nova realidade informatizada, dando capacitações nesta área aos professores da rede municipal de Fortaleza. Diante da realidade observada, em que os alunos que já se encontram vivenciando situações de uso das tecnologias, faz-se necessário o aperfeiçoamento do professor , a fim de aprimorar sua prática pedagógica , favorecendo uma aprendizagem significativa e prazerosa ao educando.

Os NTEs, Núcleos de Tecnologia Educacional, são centros de excelência em capacitações de professores e técnicos, além de pontos de suporte técnico-pedagógico as escolas. Em Fortaleza é o espaço onde ocorrem as formações docentes na área de Informática Educativa-LIE. As capacitações realizadas no NTE/CRP de Fortaleza dão o suporte para o uso das TICs na educação como ferramenta pedagógica, realizando cursos que propõem o uso das tecnologias em diversos contextos educacionais. (MEC)-Programa Nacional de Informática na Educação

De acordo com o MEC, a formação de professores em serviço e continuada tem sido uma das preocupações da Secretaria de Educação à distância e é viabilizada através de três programas: O PROINFO, a TV escola e o PROFORMAÇÃO. (MEC) – Programa Nacional de Informática na Educação.

O CRP, através do NTE, tem disponibilizado desde o ano de 2001, cursos gratuitos aos professores da rede pública de Fortaleza, a fim de viabilizar o uso das tecnologias no âmbito escolar.

Em 2004, pode-se verificar, ainda, uma diminuição em relação à demanda dos cursos realizados nos AVEs, de acordo com o gráfico a seguir:

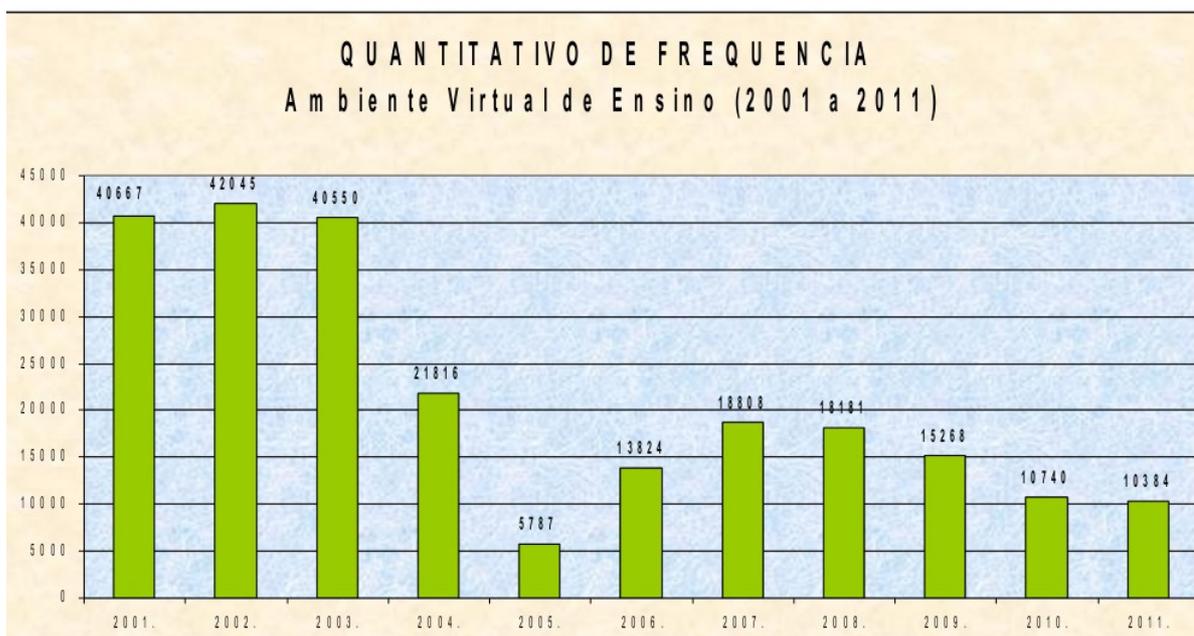


Gráfico 1 – Quantitativo frequência AVE(ano 2001 à 2011)

Os AVEs foram espaços existentes dentro do CRP, destinados, a priori, ao atendimento de alunos da Rede Municipal de Fortaleza, onde se realizavam oficinas pedagógicas. Esses espaços eram utilizados como uma extensão das salas de aulas, devido a muitas escolas não terem Laboratórios de Informática na época. Logo, alguns professores agendavam suas aulas nos AVEs para trabalhar alguns conteúdos contextualizados ao seu programa de ensino. Além disso, havia também uma programação elaborada em torno das TICs, pelo CRP, para os alunos das escolas públicas. Os AVEs também serviram de extensão aos NTEs e funcionaram por algum tempo com formações aos docentes na área das TICs.

A diminuição observada nos AVEs em 2005 deu-se ao fato do aumento de LIEs nas escolas e também à indisponibilidade de transportes, antes ofertados aos alunos das Redes Públicas Municipais de Fortaleza. Vale ressaltar também que este espaço praticamente funcionou até 2012, passando a predominar no CRP os cursos voltados para a formação dos professores (CRP, 2013).

Observou-se a existência de outros espaços de aprendizagem no Centro de Referência do Professor – CRP, entre eles o Centro de Informação ao Cidadão – CIC que atendeu pessoas da comunidade e disponibilizou o acesso à internet aos usuários da comunidade em geral, principalmente alunos do Centro da Cidade, trabalhadores das

imediações, outros interessados nas comunicações virtuais e no uso dos recursos disponibilizados no Centro.

O espaço onde funcionava o Centro de Referência do Professor, que contém o NTE de Fortaleza, foi arrendado pelo Centro Cultural do Banco do Nordeste. Dessa forma, o NTE está de mudança para a sede do IMPARH, localizado na Av. João Pessoa, onde passa a funcionar, a partir de janeiro de 2014, por um prazo indeterminado, na expectativa de ser incorporado pelo Centro de Formação da Prefeitura de Fortaleza, onde se realizarão várias formações docentes. (CRP, 2013)

4 TRAJETÓRIA DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE NO NTE DE FORTALEZA

Neste capítulo apresentarei uma análise dos cursos realizados no NTE de Fortaleza, a partir de informações referentes aos cursos realizados e cursistas certificados pela instituição, realizando-se uma análise quantitativa a partir dos dados coletados.

Diante do contexto, abordaremos a seguir, tópicos acerca das formações realizadas no NTE de Fortaleza, explanando os objetivos dos cursos ofertados, o quantitativo de cursos realizados e o quantitativo de cursistas certificados. Os gráficos relacionados aos quantitativos informados ajudarão na compreensão das análises destes.

4.1 Formação de professores para o uso das TICs:

Tendo em vista os objetivos da presente pesquisa de avaliação voltarem-se para avaliar o PROINFO na perspectiva das formações docentes, é pertinente citar alguns aspectos relacionados às formações realizadas no NTE/CRP de Fortaleza.

A partir de dados coletados no NTE de Fortaleza, abordados neste trabalho, através dos apêndices C e D, fez-se um levantamento dos cursos realizados e dos cursistas que realizaram estes cursos, a fim de verificar a trajetória dos cursistas pelos cursos realizados. Dessa forma, construiu-se um gráfico que permitisse a leitura do quantitativo de cursistas distribuídos nos variados cursos ofertados em cada ano.

Neste contexto verificamos na figura a seguir, informações sobre o total de cursos associados aos professores capacitados. Vale ressaltar que, em relação aos cursistas, constatou-se que muitos destes realizaram cursos por diversas vezes na instituição, o que significa que estes foram contabilizados mais de uma vez nos quantitativos expressos, algo que será mais bem explicado em gráficos posteriores.

Vejamos o gráfico a seguir:

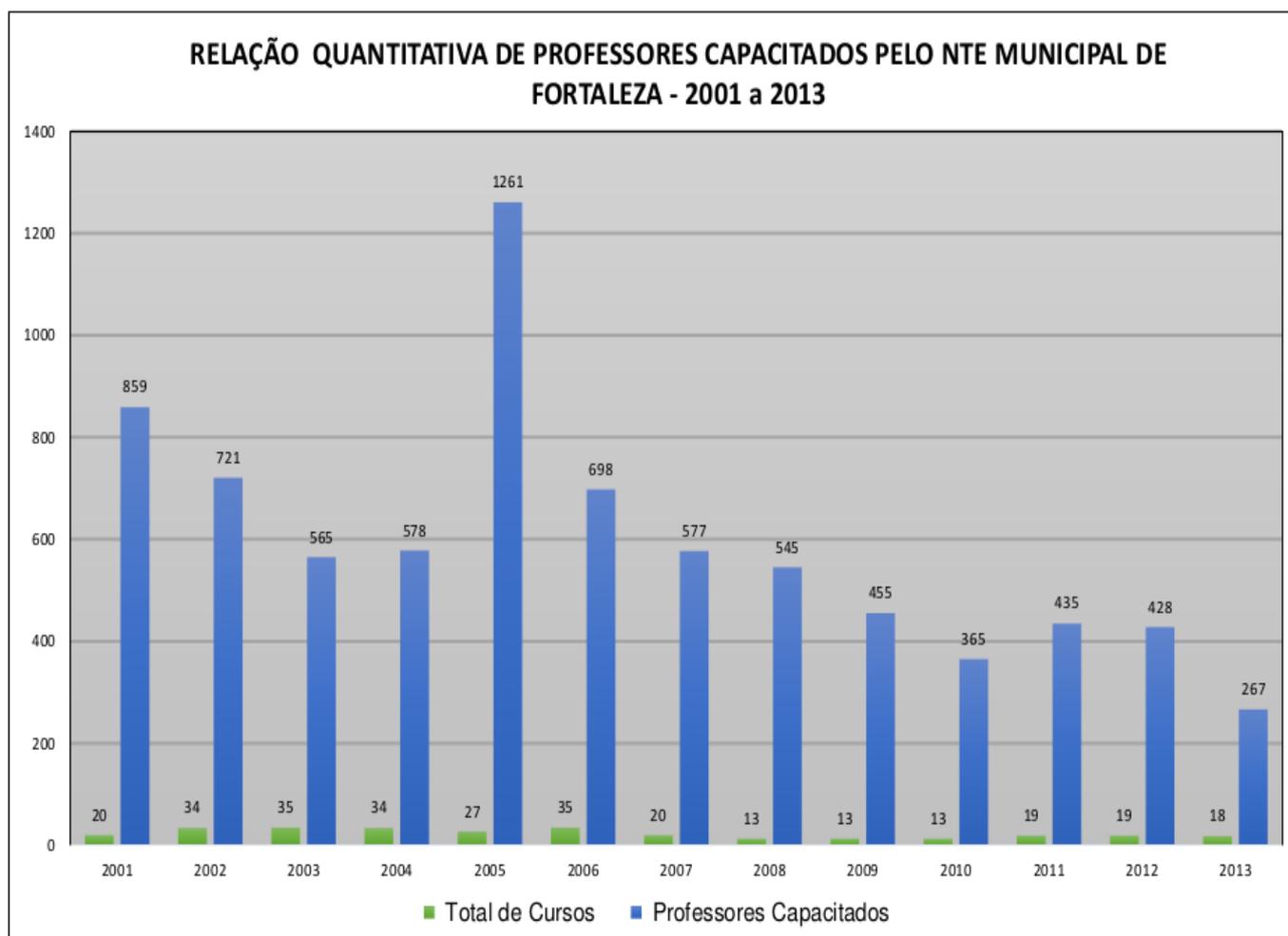


Gráfico 2 – Relação quantitativa de professores capacitados pelo NTE de Fortaleza(ano 2001 à 2013)

Dados coletados do banco de dados expostos nos apêndices deste trabalho. Fonte: NTE/CRP (janeiro, 2014)

O gráfico acima expresso representa o quantitativo de cursos ofertados, assim como o quantitativo de cursistas capacitados. Verifica-se que no ano de 2001, 859 cursistas realizaram cursos no NTE de Fortaleza, sendo estes distribuídos nos 20 cursos ofertados neste período. Em 2005, 1261 cursistas se distribuíram nos 27 cursos ofertados, época está em que houve maior procura de capacitações por estes profissionais, devido a necessidade de conhecerem o software livre, diante da migração do Windows para o Linux no ano de 2005 nas escolas municipais da prefeitura de Fortaleza.

O ano de 2013 aponta para uma grande diminuição na procura pelos cursos ofertados. Podendo-se observar, neste ano, um menor quantitativo de formações no período de

2001 a 2013. Apenas 267 cursistas realizaram os 18 cursos ofertados. Tal decadência pode ter ocorrido devido ao fato do remanejamento dos professores dos LIEs, que se deu no início do ano letivo de 2013, visto que a maioria dos cursistas do NTE atuava nestes espaços.

Os cursos ofertados pelo NTE de Fortaleza tiveram o objetivo de inserir as TICs nas escolas municipais de Fortaleza e com isso preparar melhor os profissionais que estavam à frente deste processo, ou seja, os professores. Neste contexto, diversos cursos foram realizados por meio do NTE, que tentou adequar seus cursos dentro da realidade das escolas, de acordo com as necessidades apresentadas pelos professores, alunos e funcionários escolares. É o que veremos a seguir no mapeamento feito ano a ano dos cursos realizados na instituição.

4.2 Mapeamento dos cursos (2001 à 2013)

a) Ano de 2001:

Quadro 1 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2001

Cursos	Ementa	Carga horária h/aula
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Comunidades Virtuais: Aprendendo com as listas	Utilização da lista de discussão como instrumento educativo	12
Conhecendo os recursos do scanner	Aprendendo a usar os diversos recursos do scanner	12
Uso do <i>chat</i> como recursos pedagógicos	Uso do <i>chat</i> como aliado no desenvolvimento da linguagem	12
Conhecendo os recursos da máquina fotográfica digital	Aprendendo a usar a máquina digital e seus recursos	12
Artes gráficas	Aprendendo a confeccionar banners, cartazes, cartões e outras artes	12
Desenvolvimento de projeto de aprendizagem	Aprendendo a desenvolver projetos com o uso da tecnologia	12
Diversas possibilidades de trabalho com jogos	Conhecendo todas as possibilidades do uso dos jogos educativos	12
Explorando sítios educativos na internet	Apresentação de alguns sítios educativos e de como podem ser utilizados no processo ensino-aprendizagem	12
Analisando e avaliando softwares educacionais	Conhecendo alguns softwares educacionais, identificando procedimentos de avaliação qualitativa de softwares	15
Criação de material pedagógico através do	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas	12

Power point		
Captura e edição de imagens	Conhecendo algumas possibilidades do uso do scanner e da máquina fotográfica digital	12
Fazendo arte no Word	Aprendendo a confeccionar cartazes, cartões e outras artes	12
Acessibilidade ao computador para pessoas portadoras de deficiências	Explorar as opções de acessibilidade do painel de controle do Windows e apresentar software com voz que permitam uso do computador por pessoas que tenham deficiência motora, visual, auditiva ou alterações de fala.	12
Informática educativa: Uma prática para o desenvolvimento de múltiplas inteligências	Estudo de implicações educacionais da teoria das inteligências múltiplas e das contribuições que a informática pode trazer para estimular as várias inteligências	9
Música e internet	Apresentar os diversos recursos musicais presentes nas NTICs; Abordar o tema música e aprendizagem com estudos de textos e discussões; Explorar os recursos musicais mais acessíveis aos docentes para auxiliar na aprendizagem dos alunos	12

No primeiro semestre, somente o curso de internet como suporte à educação, foi ofertado, repetindo-se por diversas vezes, neste mesmo ano. No segundo semestre, as possibilidades se ampliam e surgem outras sugestões de trabalho com as TICs, entre elas, o trabalho com as comunidades virtuais através das listas de e-mails e chats, assim como os trabalhos gráficos com a utilização do Power Point, máquina fotográfica e scanner, além de inserir as atividades referentes aos jogos educativos que vieram com outras possibilidades repassadas nos cursos que se iniciaram em 2001.

Pode-se verificar no quadrol que houve uma evolução significativa já no primeiro ano de funcionamento do NTE/CRP de Fortaleza, pois se constata uma gama de cursos a serem bastante explorados por formadores, professores e conseqüentemente trabalhados com os alunos. Vejamos um panorama dos cursos realizados em 2001:

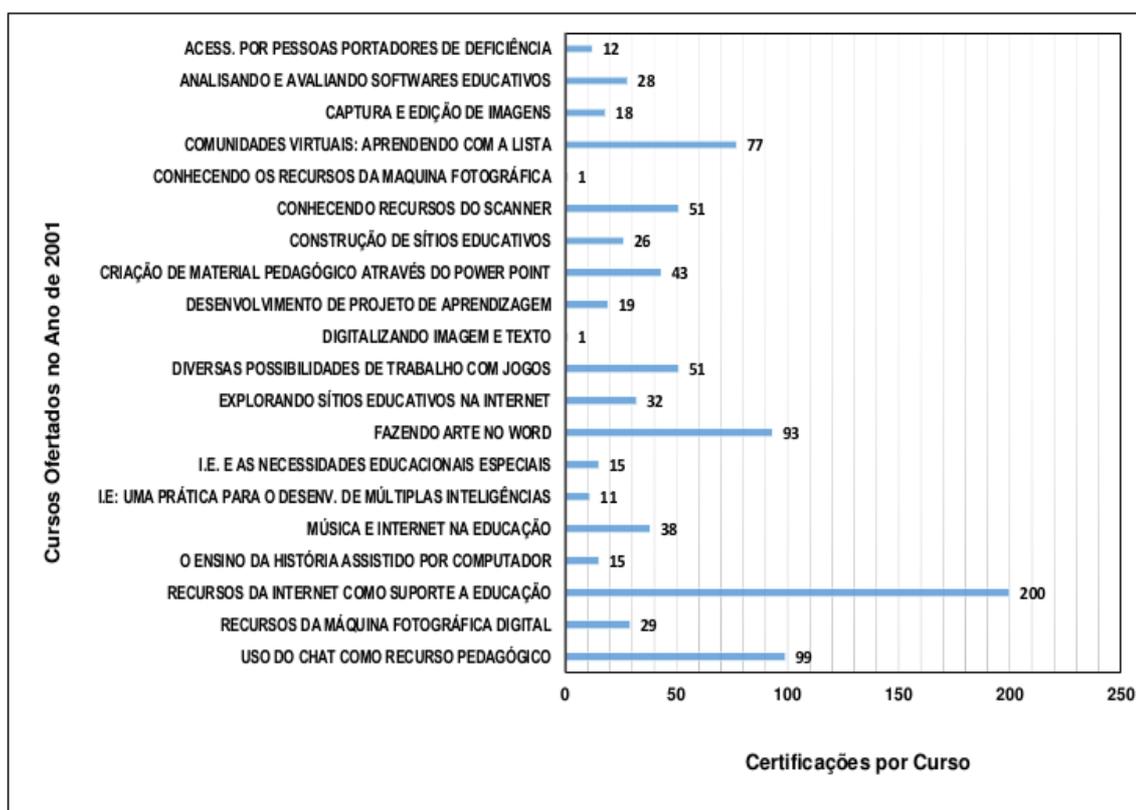


Gráfico3 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2001

Em 2002, as ofertas aumentam como se pode verificar no quadro abaixo:

b) Ano de 2002:

QUADRO 2 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2002

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Comunidades Virtuais: Aprendendo com as listas	Utilização da lista de discussão como instrumento educativo	12
Uso do <i>chat</i> como recursos pedagógicos	Uso do <i>chat</i> como aliado no desenvolvimento da linguagem e comunicação	12
Diversas possibilidades de trabalho com jogos	Conhecendo todas as possibilidades do uso dos jogos educativos	12
Explorando sítios educativos na internet	Apresentações de alguns sítios educativos e de como estes podem ser utilizados no processo ensino-aprendizagem	12
Analisando e avaliando softwares educacionais	Conhecendo alguns softwares educacionais, identificando procedimentos de avaliação qualitativa de softwares	15
Criação de material	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas	12

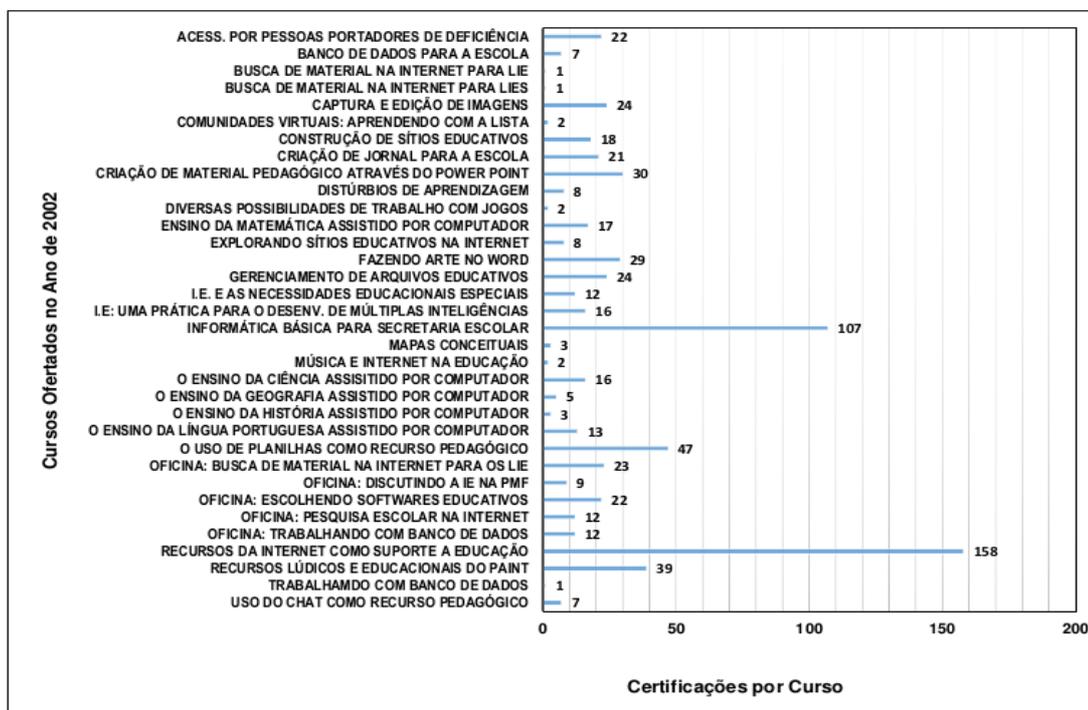
pedagógico através do Power Point		
Captura e edição de imagens	Conhecendo algumas possibilidades do uso do scanner e da máquina fotográfica digital	12
Fazendo arte no Word	Aprendendo a confeccionar cartazes, cartões e outras artes.	12
Acessibilidade ao computador para pessoas portadoras de deficiências	Explorar as opções de acessibilidade do painel de controle do Windows e apresentar software com voz que permitam uso do computador por pessoas que tenham deficiência motora, visual, auditiva ou alterações de fala.	
Informática educativa: Uma prática para o desenvolvimento de múltiplas inteligências	Estudo de implicações educacionais da teoria das inteligências múltiplas e das contribuições que a informática pode trazer para estimular as várias inteligências	9
Música e internet	Apresentar os diversos recursos musicais presentes nas NTICs; Abordar o tema música e aprendizagem com estudos de textos e discussões; Explorar os recursos musicais mais acessíveis aos docentes para auxiliar na aprendizagem dos alunos.	12
Construção de sítios educativos	Elaboração de sítios voltados para fins educacionais, utilizando Word e o Front Page	12
O uso do Excel como recurso pedagógico	Aprendendo a elaborar material pedagógico para as áreas de linguagem e matemática usando os recursos de uma planilha eletrônica	12
Informática educativa e necessidades educacionais especiais	Apresentação dos principais recursos de acessibilidade do computador por pessoas com necessidades educacionais especiais. Discussão sobre a inclusão destes alunos no ensino regular	30
Recursos lúdicos Educacionais do Paint	Explorando as ferramentas do Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Trabalhando a aplicabilidade do Page Maker na educação	Conhecendo os recursos do Page Maker para o desenvolvimento de trabalhos gráficos (jornais, histórias em quadrinhos e outros)	12
Gerenciamento de arquivos educativos	Conhecendo a organização de arquivos, aprendendo a nomear arquivos de acordo com os dados armazenados e ajuda no sistema Operacional	9
O Ensino da Linguagem assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e software para o ensino da linguagem	18
O Ensino da Matemática assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e softwares para o ensino da matemática	18
Construção de Sítios educativos	Elaboração de sítios voltados para fins educacionais, utilizando o Word e o Front Page	18
Acessibilidade ao computador por pessoas com deficiência	Explorar as possibilidades de acessibilidade ao computador por pessoas com deficiência	18
O Ensino da História assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e softwares para o ensino da história	18
Criação do jornal para a	Apresentação dos recursos que possibilitam a criação de um jornal pela	18

escola	escola	
O Ensino da Geografia assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e softwares para o ensino da Geografia	18
Distúrbio de aprendizagem	Uso do computador numa perspectiva de superação dos vários distúrbios de aprendizagem nas áreas de linguagem e matemática	18
O ensino das Ciências assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e softwares para o Ensino das Ciências	18
O uso do banco de dados para escola	Uso do banco de dados para auxiliar nos trabalhos da escola e na organização dos dados	18
O uso de planilhas como recurso pedagógico	Aprendendo a elaborar material pedagógico para as áreas de linguagem e matemática usando os recursos de uma planilha eletrônica	9

No quadro 2, observa-se a ampliação de cursos diante das diversas possibilidades de instrumentos tecnológicos. Entre os cursos ofertados, inserem-se os voltados às áreas específicas, a exemplo o ensino das Ciências, História, Geografia, Matemática e Linguagem, além dos cursos técnicos destinados aos secretários escolares, em que se pode verificar uma expressiva frequência. Neste ano, são ofertados 90 cursos aos professores e técnicos da rede municipal de Fortaleza, levando-se em consideração que muitos dos cursos realizados foram ofertados mais de uma vez.

Vejamos as ofertas de cursos e certificações no ano de 2002, a seguir:

Gráfico4 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2002



Em 2003 são ofertados cursos pelo NTE, que visam ampliar os conhecimentos dos professores para utilizarem da melhor forma as tecnologias a eles disponibilizadas, tanto na escola, como na sociedade. É o que se pode confirmar através do quadro 3. A seguir:

c) Ano de 2003:

QUADRO 3 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2003

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Comunidades Virtuais: Aprendendo com as listas	Utilização da lista de discussão como instrumento educativo	12
Uso do chat como recursos pedagógicos	Uso do chat como aliado no desenvolvimento da linguagem e comunicação	9
Diversas possibilidades de	Conhecendo todas as possibilidades do uso dos jogos educativos	12

trabalho com jogos		
Criação de material pedagógico através do Power Point	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas	12
Captura e edição de imagens	Conhecendo algumas possibilidades do uso do scanner e da máquina fotográfica digital	12
Fazendo arte no Word	Aprendendo a confeccionar cartazes, cartões e outras artes.	12
Acessibilidade ao computador para pessoas portadoras de deficiências	Explorar as opções de acessibilidade do painel de controle do Windows e apresentar software com voz que permitam uso do computador por pessoas que tenham deficiência motora, visual, auditiva ou alterações de fala.	18
Informática educativa: Uma prática para o desenvolvimento de múltiplas inteligências	Estudo de implicações educacionais da teoria das inteligências múltiplas e das contribuições que a informática pode trazer para estimular as várias inteligências	12
Música e internet	Apresentar os diversos recursos musicais presentes nas NTICs; Abordar o tema música e aprendizagem com estudos de textos e discussões; Explorar os recursos musicais mais acessíveis aos docentes para auxiliar na aprendizagem dos alunos	12
Construção de sítios educativos	Elaboração de sítios voltados para fins educacionais, utilizando Word e o Front Page	18
Recursos lúdicos Educacionais do Paint	Explorando as ferramentas do Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Gerenciamento de arquivos educativos	Conhecendo a organização de arquivos, aprendendo a nomear arquivos de acordo com os dados armazenados e ajuda no Sistema Operacional	9
O Ensino da Linguagem assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e software para o ensino da linguagem	18
O Ensino da história assistido pelo computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e softwares para o ensino da história	18
Criação do jornal para a escola	Apresentação dos recursos que possibilitam a criação de um jornal pela escola	12
Distúrbio de aprendizagem	Uso do computador numa perspectiva de superação dos vários distúrbios de aprendizagem nas áreas de linguagem e matemática	18
O uso do banco de dados para escola	Uso do banco de dados para auxiliar nos trabalhos da escola e na organização dos dados	18
O uso de planilhas como recurso pedagógico	Aprendendo a elaborar material pedagógico para as áreas de linguagem e matemática usando os recursos de uma planilha eletrônica	12
Construção de	Aprendendo a desenvolver projetos com o auxílio do computador	18

projeto pedagógico		
Diversas possibilidades de trabalhos com jogos	Conhecendo todas as possibilidades do uso dos jogos educativos na internet	12
Oficina de utilização do recurso mala direta	Aprendendo a utilizar a ferramenta Mala direta e suas possibilidades	6
Pesquisa de software na web e download na internet	Conhecendo mecanismos para a busca de softwares free na internet e aprendendo a baixá-los	12
Manutenção preventiva dos LIEs	Conhecendo algumas técnicas que poderão auxiliar na manutenção preventiva aos LIEs	12
Oficina fábrica de letras	Ideias lúdicas interdisciplinares para leitura e criação de textos com o auxílio da informática educativa	15
Conhecendo Blog	Apresentação do Blog e exploração das suas possibilidades pedagógicas	12
Oficina de pesquisa em história	Apresentação dos recursos da informática para auxiliar o professor na sala de aula e no campo da pesquisa	12
TV escola	Uso da TV escola aliada aos recursos do computador como instrumento de facilitação de aprendizagem	12
Oficina de Literatura Infantil	Estudo e análise da importância da literatura infantil para a criança e para o processo de ensino-aprendizagem, utilizando recursos musicais, jogos, teatro, fantoche, livros infantis e internet	15
Mapas conceituais	Apresentação, discussão e construção de mapas conceituais como representações do conhecimento na perspectiva da aprendizagem significativa de Ausubel, utilizando o software C map Toll	15
Recursos lúdicos educacionais do Paint	Explorando as ferramentas do Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Criação de apresentações como material didático	Criação de apresentações eletrônicas visando a criação de material didático.	12
Aquisição do conhecimento a partir da literatura brasileira	Estudo e análise de obras literárias para um mínimo conhecimento histórico do ser em seu tempo denso, intersubjetivo e social.	15
Aprendendo a utilizar a ferramenta LOGO	Aprendendo a utilizar o logo e como ele pode auxiliar na aprendizagem da geometria	12
Informática básica para secretaria escolar	Trabalhando com aplicativos da microinformática, para otimizar as atividades da secretaria escolar	48
A Língua escrita e quase falada da internet	Análise e discussão da linguagem escrita utilizada em momento real em salas de bate-papo na internet.	12
Produzindo arte com sucata: Uma questão para Hardware e	Discussão, apresentação e construção de trabalhos ludo-pedagógicos com sucata através do uso de software e hardware	12

Software		
Comunicação On line	Discutindo a evolução da comunicação e explorando os recursos de comunicação on line: webcam, áudio e mensagem instantânea na internet.	9
Introdução a EAD	Introdução às concepções de EAD e seu desenvolvimento histórico	12
Palestra: Como utilizar os recursos informacionais da biblioteca pública Menezes Pimentel	Palestra proferida por profissionais da Biblioteca Pública Menezes Pimentel	2

Recursos da internet como suporte a educação vem ranqueando a demanda de cursos pelos professores. Outros aspectos podem ser observados no gráfico abaixo.

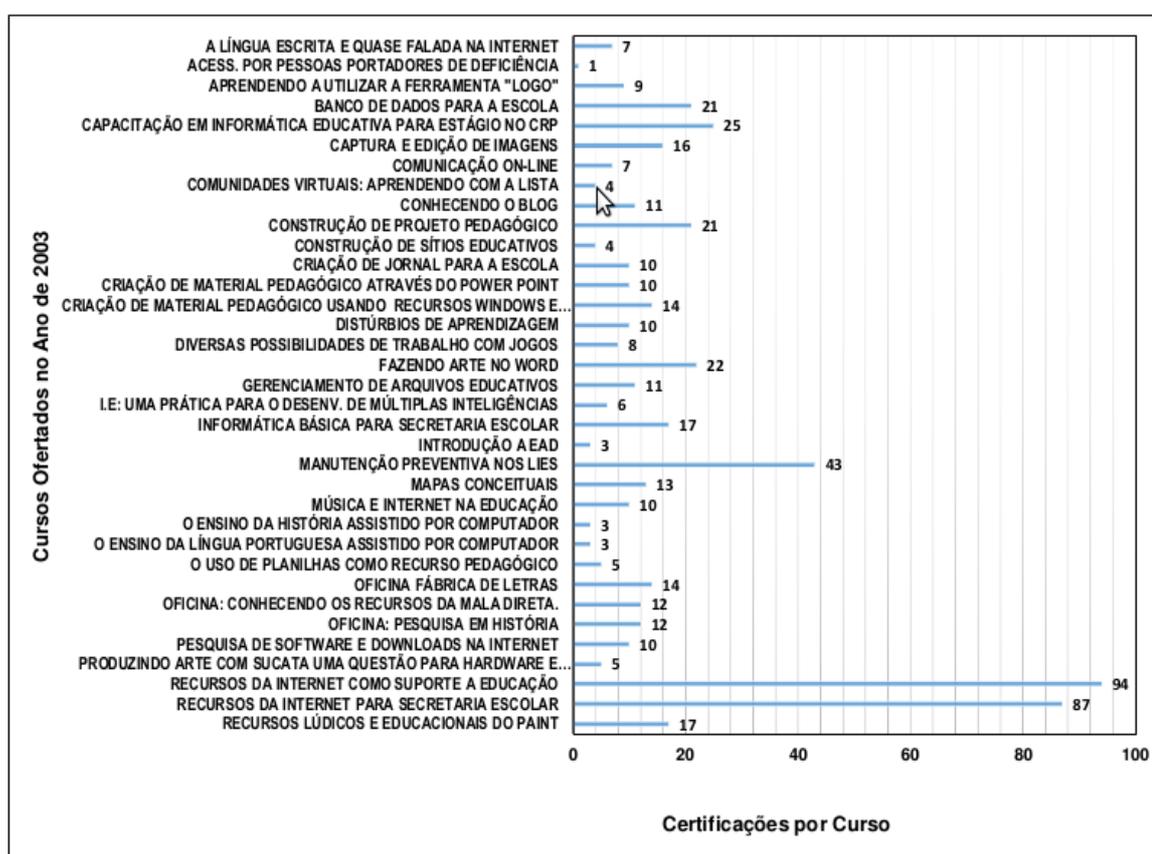


Gráfico5 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2003

Ainda em sintonia com a realidade educacional em seus diversos aspectos, o NTE oferece o suporte para o controle dos acervos de livros do PNLD através do Sistema informatizado viabilizado por cursos ofertados em 2004. Além do SISCORT, que fazia este controle, outros cursos com foco pedagógico também se inseriram na grade de ofertas. Vejamos o quadro 4:

d) Ano de 2004:

QUADRO 4 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2004

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Diversas possibilidades de trabalho com jogos	Conhecendo algumas possibilidades do uso dos jogos educativos na internet	12
Comunidades virtuais: aprendendo com a lista	Utilização da lista de discussão como instrumento educativo e de trocas de informações	12
Comunicação online	Discutindo a evolução da comunicação e explorando os recursos de comunicação on-line: webcam, áudio e mensagem instantânea na internet	15
Aprendendo a utilizar a ferramenta Logo	Aprendendo a utilizar o Logo e como ele pode auxiliar na aprendizagem da geometria	15
Analisando e avaliando softwares educativos	Conhecer alguns softwares educacionais, identificar procedimentos de avaliação quantitativa considerando os aspectos técnicos, pedagógicos e estéticos bem como a sua aplicação em cada contexto educacional	15
O ensino da história assistido por computador	Apresentação dos recursos oriundos da internet e softwares para o ensino da história	18
Criação de material pedagógico através do Power Point	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas, visando a criação de material didático do professor (apostila, transparência ou a própria apresentação eletrônica)	12
Encontro com o grupo de professores dos laboratórios de informática educativa	Avaliação do trabalho realizado em 2003 e planejamento das ações para 2004	12
Sistema de controle de remanejamento e reserva técnica- SISCORT	Capacitação para uso de sistema informatizado que facilita, registra e controla o remanejamento de livros didáticos e a distribuição da reserva técnica, permitindo a otimização da utilização dos livros pelos alunos, além de promover um controle gerencial do PNLD, no FNDE. Estados, municípios e escolas.	15
O uso de planilhas como recurso pedagógico	Aprendendo a elaborar material pedagógico para as áreas de linguagem e matemática usando os recursos de uma planilha eletrônica	12
TV escola (2)	Planejando a utilização do vídeo em sala de aula	18
Gerenciamento de arquivos educativos	Conhecendo a estrutura organizacional de pastas e arquivos, utilizando os recursos MS- Explorer	12
Fazendo arte no Word	Aprendendo a confeccionar cartazes, cartões e outras artes que possam servir de instrumentos na aprendizagem. O professor da PMF com noções básicas de informática ou curso de Recursos da Internet	15
Explorando portais educacionais	Navegação investigativa em portais educacionais, visando descobrir e utilizar os recursos pedagógicos neles encontrados.	12

Criação do jornal para a escola	Apresentação de recursos que possibilitam a criação de um jornal pela escola	12
O uso do vídeo em sala de aula	Aprendendo dinâmicas de análise de vídeos para utilizá-las em sala de aula	12
Banco de dados para escola	Uso do banco de dados para auxiliar nos trabalhos da escola e na organização dos dados	21
Intel	Integrando a utilização de computadores na prática pedagógica, de modo a resultar na melhoria da aprendizagem.	30
Trabalhando com os recursos da tabela	Apresentação e exploração dos recursos da tabela, elaboração, leitura e formação de tabelas	09
Informática educativa: Uma prática para o desenvolvimento de múltiplas inteligências	Estudo das implicações educacionais da teoria das inteligências múltiplas e das contribuições que a informática pode trazer para estimular as várias inteligências	12
Recurso de mala direta	Aprendendo a utilizar a ferramenta Mala direta e suas possibilidades	12
Pesquisa de software na web e download na internet	Conhecendo mecanismos para a busca de softwares free na internet e aprendendo a baixar os mesmos	12
Correntes pedagógicas e informática educativa: uma abordagem teórica	Estudando as diversas correntes pedagógicas, fazendo uma relação com as formas de utilização do computador na escola.	12
O uso da internet no planejamento escolar	Apresentação dos recursos da internet e informática no trabalho do supervisor escolar e orientador educacional	18
Conhecendo Blog	Apresentação do Blog e exploração das suas possibilidades pedagógicas	15
Rede de computadores	Estudo sobre o funcionamento de uma rede Internet TCP/IP. Analisando desde a sua montagem física até o conhecimento do funcionamento dos protocolos utilizados	30
O ensino de matemática assistido por computador	O ensino de matemática utilizando programas de simulação computacional	12
Criação de material pedagógico usando como recurso o Windows e o Office	Algumas possibilidades de elaboração de atividades pedagógicas voltadas para a Educação Fundamental I usando os recursos do Word, Excel, Paint e Power Point.	12
Foto-estória na prática pedagógica	Abordando a foto-estória como mecanismo de contextualização dos conteúdos disciplinares e temas transversais	24
Recursos lúdicos educacionais do Paint	Explorando as ferramentas do Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Música e internet	Apresentação dos diversos recursos musicais, abordagem do tema música e aprendizagem com estudo de textos e discussões.	12
Construção de sítios educativos	Elaboração de sítios voltados para fins educacionais, utilizando o <i>Word</i> e o <i>Front Page</i>	18
Ensino religioso assistido por computador	Estudo das diversas manifestações religiosas através do computador	12

Informática básica para secretaria escolar	Trabalhando com aplicativos da Word e Internet Explorer	40
Uso do chat como recurso pedagógico	Uso do chat aliando ao desenvolvimento da linguagem e comunicação	09
Manutenção de laboratório de informática educativa	Trabalhando com procedimentos de manutenção preventiva e corretiva de um laboratório de informática educativa	30
Inclusão digital: Um salto para a educação inclusiva	Apresentação de formas alternativas para o ensino e a aprendizagem de educandos com necessidades educacionais especiais através da informática educativa	50
Jogos matemáticos	Explorando jogos virtuais para trabalhar conteúdos de Matemática do Ensino Fundamental I	12

Diante dos cursos ofertados neste ano de 2004, vale destacar a importância do curso de foto estória, que ressalta o trabalho com os temas transversais e teve uma ótima aceitação pelos cursistas, recebendo o maior quantitativo de cursistas depois do curso de Recursos como suporte à educação.

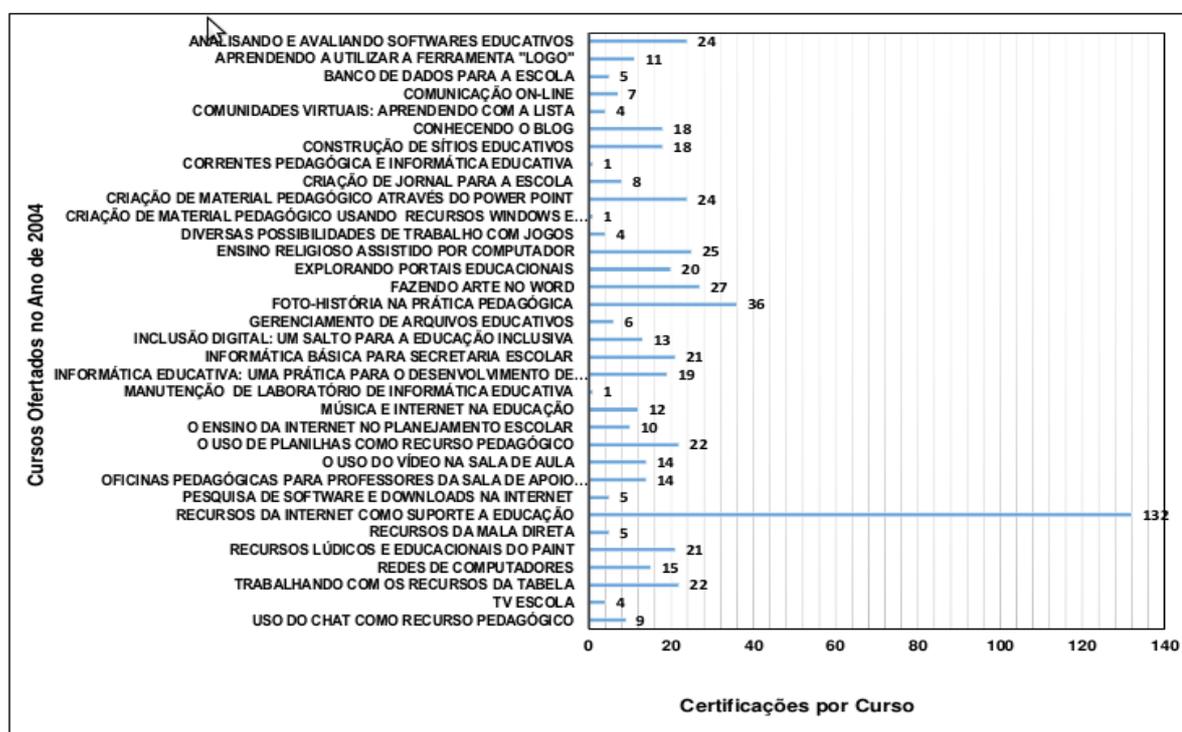


Gráfico6 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2004

O ano de 2005 foi marcado por muitos desafios na área tecnológica em Fortaleza, devido à mudança do sistema operacional que deixou de ser proprietário para se utilizar o software livre. Podemos constatar no quadro a seguir a oferta de alguns cursos voltados para

a nova realidade. Neste contexto, 15 cursos, voltados para o uso do Linux, são ofertados, o que demonstra uma preocupação da gestão municipal em capacitar os professores dos LIES para se adequarem ao uso do software livre.

e) Ano de 2005:

QUADRO 5 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2005

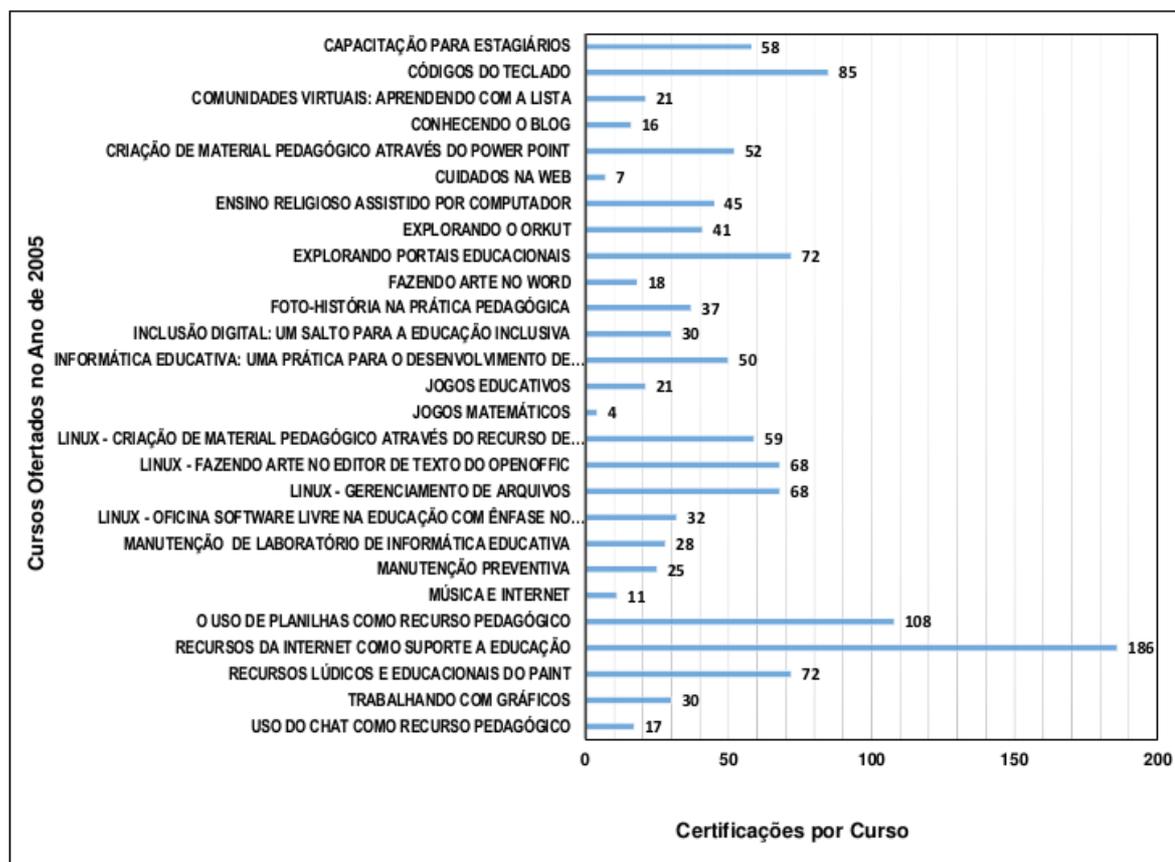
Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Trabalhando com impressoras	Apresentação dos vários tipos de impressoras. Instalação/manutenção de impressoras em rede	09
Comunidades virtuais: aprendendo com a lista	Utilização da lista de discussão como instrumento educativo e de trocas de informações	12
Pesquisa na internet	Explorando ferramentas de busca na internet e discutindo estratégias de pesquisa	12
Criação de material pedagógico através do recurso de apresentação do Open office.	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas, visando a criação de material didático do professor (apostila, transparência ou a própria apresentação eletrônica)	12
Fazendo arte no editor de texto do Open office.	Aprendendo a utilizar o Open office como uma ferramenta para confeccionar cartazes, cartões e certificados	15
Códigos do teclado	Explorando o uso do teclado através de seus códigos de atalho	09
Criação de material pedagógico através do Power Point	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas, visando à criação de material didático do professor (apostila, transparência ou a própria apresentação eletrônica)	12
Trabalhando com gráficos	Criando e analisando a estrutura de gráficos na apresentação de planilhas	12
Jogos educativos	Analisando pedagogicamente os jogos educativos disponíveis na web	12
O uso de planilhas como recurso pedagógico	Aprendendo a elaborar material pedagógico para as áreas de Língua Portuguesa e Matemática usando os recursos de uma planilha eletrônica	12
Cuidados na web	Análise dos prós e contras ocasionados pela liberdade de expressão na web	09
Gerenciamento de arquivos	Conhecendo a estrutura organizacional de pastas e arquivos, utilizando os recursos MS- Explorer	12
Fazendo arte no Word	Aprendendo a utilizar o Word como ferramenta para confeccionar cartazes, cartões e certificados	12
Explorando portais educacionais	Navegação investigativa em portais educacionais, visando descobrir e utilizar os recursos pedagógicos neles encontrados	12
Manutenção preventiva	Busca de software que permita a realização de manutenção preventiva em microcomputadores	12
	Apresentação e exploração dos recursos do Orkut	12
Pesquisa escolar	Utilizando os recursos da internet como suporte a pesquisa	12

	escolar	
Open office	Noções básicas para utilização dos recursos do Open office	12
Montagem e manutenção de computadores	Conhecendo os cuidados com os computadores	12
Informática educativa: Uma prática para o desenvolvimento de múltiplas inteligências	Estudo das implicações educacionais da teoria das inteligências múltiplas e das contribuições que a informática pode trazer para estimular as várias inteligências	12
Conectando-se ao Meio ambiente	Estudando o meio ambiente utilizando os recursos da internet	12
Explorando o Orkut	Apresentação e exploração dos recursos do Orkut	12
Conhecendo Blog	Apresentação do Blog e exploração das suas possibilidades pedagógicas	12
Foto-história na prática pedagógica	Abordando a foto-história como mecanismo de contextualização dos conteúdos disciplinares e temas transversais	24
Recursos lúdicos educacionais do Paint	Explorando as ferramentas do Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Música e internet	Apresentação dos diversos recursos musicais, abordagem do tema música e aprendizagem com estudo de textos e discussões	12
Ensino religioso assistido por computador	Estudo das diversas manifestações religiosas através da informática educativa	12
Manutenção de laboratório de informática educativa	Trabalhando com procedimentos de manutenção preventiva e corretiva de um laboratório de informática educativa	30
Inclusão digital: Um salto para a educação inclusiva	Apresentação de formas alternativas para o ensino e a aprendizagem de educandos com necessidades educacionais especiais através da informática educativa	50

No Governo do Estado do Ceará, o uso e o desenvolvimento de software livre passou a concentrar esforços na redução de gastos e incentivo a projetos locais, fortalecendo a comunidade de usuários e desenvolvedores de software livre. (Ceará, 2005)

Neste contexto, o NTE de Fortaleza, inicia as formações que possibilitam o uso do software livre no âmbito escolar, inserindo em seus cursos, recursos utilizados no LINUX, sistema operacional em uso nos LIEs de Fortaleza a partir de 2005. Dessa forma, houve a formação de professores para a utilização do Open Office em seus diversos aspectos, entre eles, a criação de apresentações do Open Office, a utilização do editor de texto, utilizando o Writer, entre outros. Vejamos maiores detalhes no gráfico a seguir:

Gráfico7 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2005



Pode-se constatar que o curso de Recursos da internet como suporte à educação continua liderando, em termos quantitativos de cursistas, vindo em segundo lugar o uso de planilhas como recurso pedagógico e em seguida cursos referentes ao código de teclados, portais educacionais e Linux, software livre que começa neste ano de 2005 a fazer parte da nova realidade da rede municipal de Fortaleza.

Em 2006, a política do software livre segue mais fortalecida e continuam cursos que ampliam as possibilidades de uso dos recursos oferecidos pelo LINUX, além da exploração de portais educativos e do trabalho com as redes sociais através do Orkut. É o que se pode verificar no quadro a seguir:

f) Ano de 2006:

QUADRO 6 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2006

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como	30

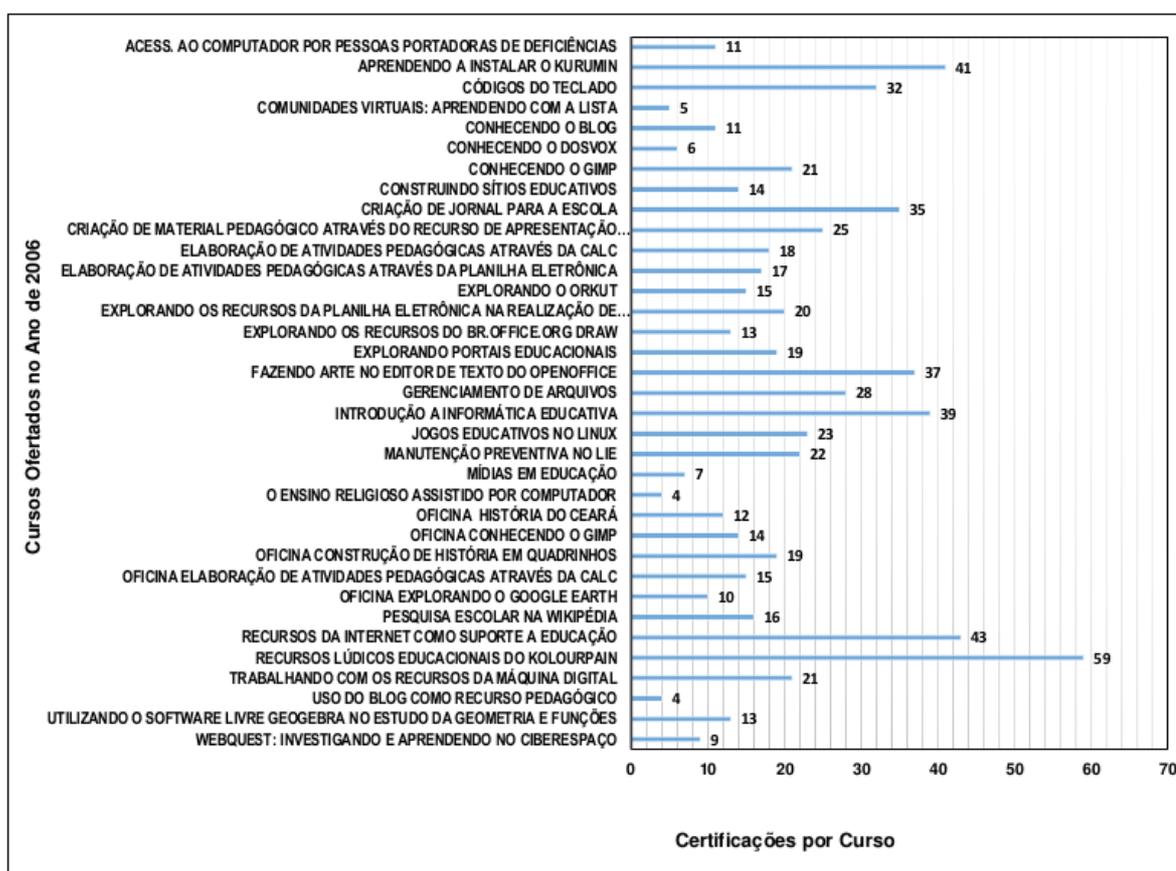
no suporte à educação	suporte à educação	
Gerenciamento de arquivos educativos	Conhecendo a estrutura organizacional de pastas e arquivos, utilizando os recursos MS- Explorer	12
Criação do jornal para a escola	Apresentação de recursos que possibilitam a criação de um jornal pela escola	12
Conhecendo Blog	Apresentação do Blog e exploração das suas possibilidades pedagógicas	15
Recursos lúdicos educacionais do Kolourpaint e TuxPaint	Explorando as ferramentas do KolourPaint e Tux Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Ensino religioso assistido por computador	Estudo das diversas manifestações religiosas através do computador	12
Explorando o Orkut	Apresentação e exploração dos recursos do Orkut	12
Explorando o Google Earth	Estudo de imagens reais capturadas por satélites de quase todo o lugar do mundo como suporte para o aprendizado da geografia	12
História do Ceará	Trabalhando a história do Ceará. Utilizando imagens digitais.	9
Introdução à Informática Educativa	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar, bem como obter domínio técnico e pedagógico para o planejamento de atividades e projetos que possam representar usos eficazes do computador no ambiente escolar	45
Linux para professores (curso semipresencial)	Este curso visa ambientar professores que já possuam conhecimentos básicos em microinformática, na utilização do ambiente operacional Linux (distribuição Kurumin), no pacote de ferramentas para escritório OpenOffice.org e na utilização dos serviços de Web e correio eletrônico da internet	40
Códigos do teclado	Explorando o uso do teclado através de seus códigos e atalhos	9
Construção de história em quadrinhos	Utilização de técnicas de construção de história em quadrinhos para auxiliar no desenvolvimento de leitura e escrita, utilizando os recursos do editor de textos e internet	12
Construindo sítios educativos	Elaboração de sítios voltados para fis educacionais, utilizando Writer/web.	12
Fazendo arte no editor de texto do Open Office	Aprendendo a utilizar o Open Office como uma ferramenta para confeccionar cartazes, cartões e certificados	12
Projetos colaborativos e comunidades de aprendizagem	O curso objetiva introduzir os participantes no trabalho com projetos colaborativos a distância e na formação de comunidades de aprendizagem, usando como suporte os recursos da rede de internet e as ferramentas de interação disponibilizadas no portal do Núcleo Humanas na Universidade Federal do Ceará, doravante denominado Portal Humanas	40
Trabalhando com os recursos da máquina digital	Trabalhando a utilização de imagens do cotidiano, através dos recursos da máquina digital.	12

Manutenção preventiva no LIE	Trabalhando com procedimentos de manutenção preventiva e corretiva no Sistema operacional Linux	42
Explorando os recursos da planilha eletrônica na realização de cálculos	O uso da planilha eletrônica no estudo de equações e expressões numéricas	12 /18
Conhecendo o Dos Vox	Instalação e utilização de alguns recursos do programa Dos Vox, direcionado ao processo comunicativo de pessoas portadoras de deficiência visual	15
Explorando os portais educacionais	Navegação investigativa em portais educacionais, visando descobrir e utilizar os recursos pedagógicos neles encontrados.	12
Conhecendo o Gimp	Trabalhando a edição de imagens através do programa Gimp (editor de imagens estilo Adobe Photoshop) explorando as ferramentas básicas	12
Elaboração de atividades pedagógicas através do Calc	Criação de atividades utilizando os recursos do Open Office Calc.	12
Jogos educativos no Linux	Analisando pedagogicamente jogos educativos na plataforma Linux, nos modos Online e Off line.	12
Criação de material pedagógico através do recurso de apresentação do Open Office	Criação de apresentações eletrônicas de acordo com áreas específicas, visando a elaboração de material didático pelo professor (slides. Apostilas)	12
Aprendendo a instalar o kurumim	Discussão acerca do uso do Software Livre na educação e instalação do Kurumim	12
Projetos colaborativos em educação musical	Socialização de conhecimentos e experiências em educação musical. Familiarizando-se e elaborando atividades com os recursos de Educação Musical disponíveis nas Tics (Softwares, portais, galerias e museus virtuais)	60
Trabalhando com gráficos	Criando e analisando a estrutura de gráficos na apresentação de planilhas	12
Utilizando o Software livre Geogebra no estudo da geometria e funções	Uso do Software livre Geogebra como ferramenta de ampliação do ambiente de aprendizagem da matemática	12
Explorando os recursos do BrOffice.Org Draw	Conhecendo os recursos do Draw e descobrindo as potencialidades pedagógicas	12
Pesquisa escolar na Wikipédia	Explorando os recursos da Wikipédia	12
Objetos de	O curso objetiva introduzir os professores na utilização de Objetos de	60

aprendizagem em matemática e ciências	Aprendizagem na área de matemática e ciências.	
---------------------------------------	--	--

Neste período, surge então o curso Linux para professores de 40h/a, que propõe o uso das ferramentas básicas do pacote Open Office, através da distribuição Kurumin, utilizada pelos LIEs nesta época. Vejamos o gráfico de cursos e as demandas sobre eles:

Gráfico8 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2006



Observa-se que pela primeira vez, após 5 anos consecutivos, o curso de Recursos da internet como suporte pedagógico deixa de ser o mais procurado, deixando este lugar para o curso de recursos lúdicos educacionais no Kolourpaint, que enfatiza o trabalho com edição de imagens.

O Centro de Referência do Professor, por meio do NTE, com o objetivo de consolidar conhecimentos relacionados ao uso do software livre, continua a oferecer, cursos voltados para este fim. Vejamos o quadro com as ementas e respectivas carga-horária dos cursos realizados em 2007.

g) Ano de 2007:

QUADRO 7 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2007

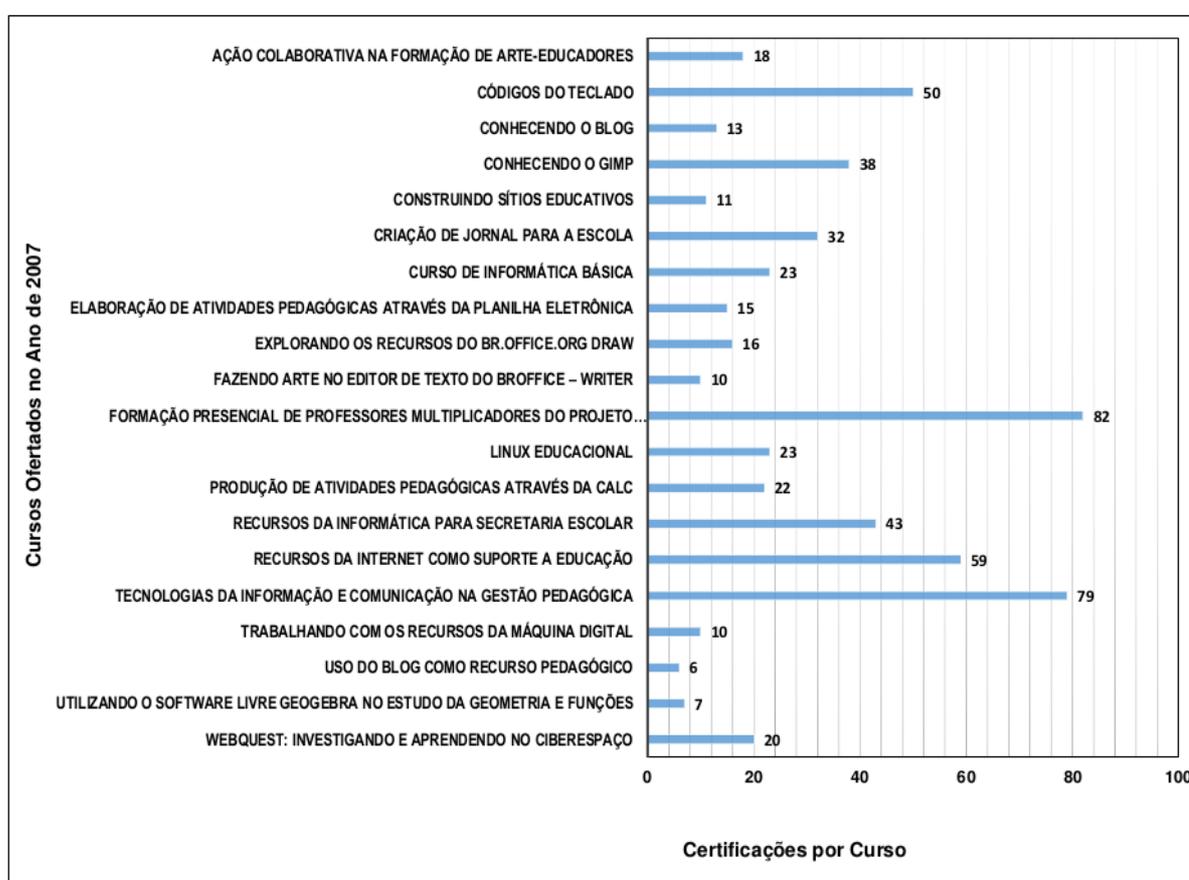
Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Criação do jornal para a escola	Apresentação de recursos que possibilitam a criação de um jornal pela escola	12
Conhecendo Blog	Apresentação do Blog e exploração das suas possibilidades pedagógicas	15
Recursos lúdicos educacionais do Kolourpaint e TuxPaint	Explorando as ferramentas do KolourPaint e Tux Paint para o desenvolvimento de atividades lúdicas educacionais.	12
Linux para professores (curso semipresencial)	Este curso visa ambientar professores que já possuam conhecimentos básicos em microinformática, na utilização do ambiente operacional Linux (distribuição Kurumin), no pacote de ferramentas para escritório OpenOffice.org e na utilização dos serviços de Web e correio eletrônico da internet	40
Códigos do teclado	Explorando o uso do teclado através de seus códigos e atalhos	9
Construindo sítios educativos	Elaboração de sítios voltados para fins educacionais, utilizando writer/web.	12
Fazendo arte no editor de texto do Open Office	Aprendendo a utilizar o Open Office como uma ferramenta para confeccionar cartazes, cartões e certificados	12
Projetos colaborativos e comunidades de aprendizagem	O curso objetiva introduzir os participantes no trabalho com projetos colaborativos a distância e na formação de comunidades de aprendizagem, usando como suporte os recursos da rede de internet e as ferramentas de interação disponibilizadas no portal do Núcleo Humanas na Universidade Federal do Ceará, doravante denominado Portal Humanas	40
Conhecendo o Gimp	Trabalhando a edição de imagens através do programa Gimp(editor de imagens estilo Adobe Photoshop) explorando as ferramentas básicas	12
Elaboração de atividades pedagógicas através do Calc	Criação de atividades utilizando os recursos do Open Office Calc.	12

Explorando os recursos do BrOffice.Org Draw	Conhecendo os recursos do Draw e descobrindo as potencialidades pedagógicas	12
Objetos de aprendizagem em matemática e ciências	O curso objetiva introduzir os professores na utilização de Objetos de Aprendizagem na área de matemática e ciências.	60
Tecnologias da Informação na gestão pedagógica	Discussão da importância de inserir as TICs no contexto escolar como ferramenta de suporte a construção do conhecimento em uma perspectiva teórico-prática de informática educativa	24
Linvox- Uma ferramenta auxiliar para Educação de alunos com deficiência visual	Utilização do ambiente operacional Linvox como ferramenta educacional	45
Trabalhando com os recursos da máquina digital	Trabalhando a utilização de imagens do cotidiano, através dos recursos da máquina digital.	12
Acessibilidade ao computador para pessoas portadoras de deficiências	Explorar as opções de acessibilidade do painel de controle do Windows e apresentar software com voz que permitam uso do computador por pessoas que tenham deficiência motora, visual, auditiva ou alterações de fala.	18
Informática educativa	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Webquest: Investigando e aprendendo no ciberespaço	Discussão acerca da produção do conhecimento e ética. Abordagem teórica que fundamenta a metodologia na produção de Webquest	15
Inteligências Múltiplas	Estudos das implicações educacionais da teoria das inteligências múltiplas e das contribuições que a informática pode trazer para estimular as várias inteligências	18
Intel na educação	Uso dos recursos tecnológicos para promoção do aprendizado baseado na investigação através da pesquisa na internet, produção de materiais multimídia e gerenciamento de arquivos, visando resultar na melhoria curricular e nas realizações de educadores e educandos.	40
Recursos da Informática para a Secretaria Escolar	Trabalhando com aplicativos do BrOffice.org para aperfeiçoar as atividades da Secretaria Escolar.	45
Utilizando o software livre Geogebra no estudo da geometria e funções	Uso do software livre Geogebra como ferramenta de ampliação do ambiente-aprendizagem da matemática	12

Linux avançado	Conhecendo os recursos avançados do Linux Kurumin e resolvendo problemas comuns dos laboratórios	40
----------------	--	----

De acordo com o quadro 7, pode-se observar uma gama de cursos utilizando o software livre, o que demonstra o suporte da instituição ao professor para desenvolver atividades nos LIEs em que trabalham. Vejamos maiores detalhes através do gráfico apresentado a seguir:

Gráfico9 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2007



Diante do gráfico apresentado, pode-se ver a liderança de cursos voltados para as formações de professores a serem multiplicadores de projetos envolvendo o uso das mídias nas escolas. Neste contexto, amplia-se também a demanda pelo curso de TICs na gestão pedagógica. Entre outros aspectos a serem observados na figura.

O NTE de Fortaleza, através de parcerias com a UFC, oferece cursos que possibilitam uma maior apropriação das Tecnologias Educacionais, algo que pode ser visto através dos cursos ofertados em 2008. Entre eles, o curso de TICs, com carga horária à distância e presencial, através da plataforma do E-Proinfo e também na proposta de trabalhos colaborativos, diante da criação e socialização de projetos elaborados pelos professores da

rede municipal de Fortaleza. O curso contou com o suporte técnico e pedagógico da UFC virtual através de sua plataforma Sócrates. Além destes cursos voltados mais especificamente aos professores da rede, houve uma preocupação em envolver também os gestores escolares no processo da informática educativa a ser realizado nas escolas. Vejamos estes aspectos no quadro 8:

]

h) Ano de 2008:

QUADRO 8 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2008

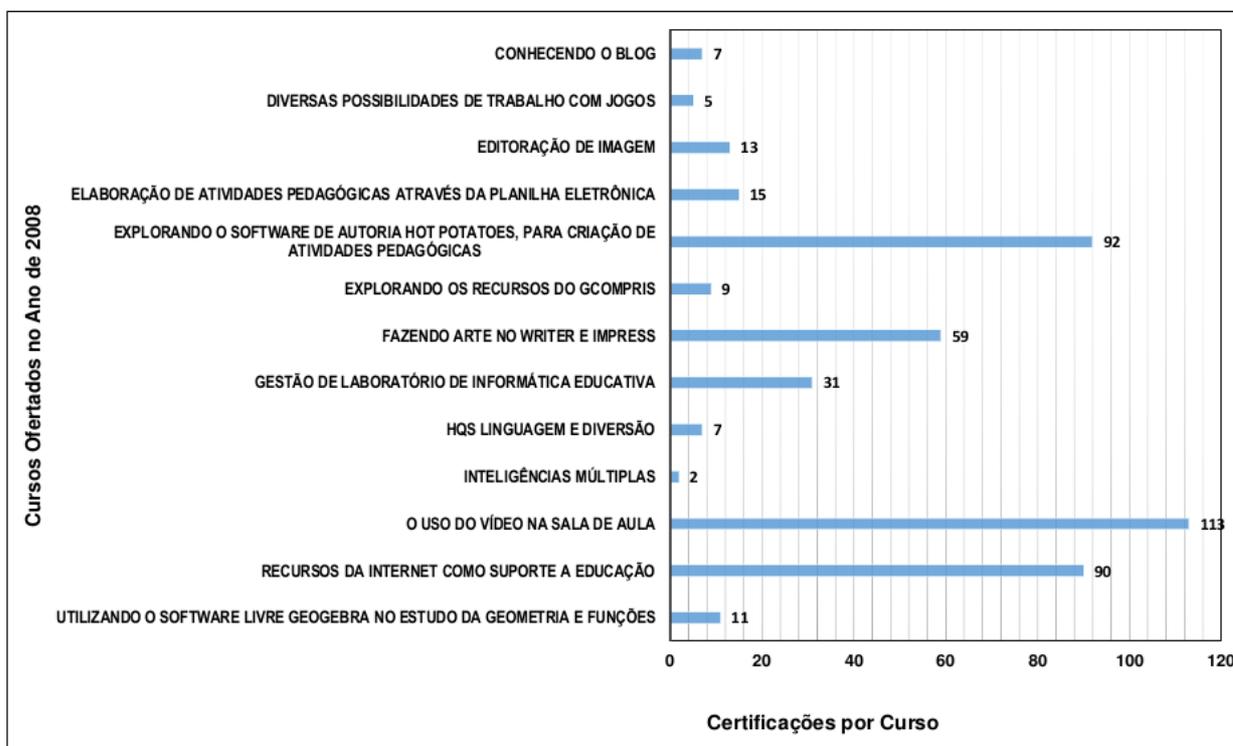
Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização da internet como suporte à educação	30
Uso de vídeo na sala de aula	Estudo do vídeo como recurso pedagógico	12
Linvox- Uma ferramenta auxiliar para Educação de alunos com deficiência visual	Utilização do ambiente operacional Linvox como ferramenta educacional	45
Tecnologias assistidas	Estudo teórico-prático sobre o uso de tecnologias assistivas na educação. Conceitos básicos de tecnologias assistivas, educação inclusiva, tipos de deficiência. Tecnologias para cegos, surdos, pessoas com deficiência mental, locomotora, paralisia cerebral, baixa-visão, tais como: Braille, Dosvox, Libras, softwares educativos, adaptações, assistente de acessibilidade, teclado virtual etc. Instituições e grupos que trabalham com tecnologias assistivas, suas ações e produções.	45
Intel na educação	Uso dos recursos tecnológicos para promoção do aprendizado baseado na investigação através da pesquisa na internet, produção de materiais multimídia e gerenciamento de arquivos, visando resultar na melhoria curricular e nas realizações de educadores e educandos.	40
Elaboração de atividades pedagógicas através da planilha eletrônica	Aprendendo a elaborar material pedagógico para as áreas de linguagem e matemática usando os recursos de uma planilha eletrônica	18
Webquest: Investigando e	Discussão acerca da produção do conhecimento e ética. Abordagem teórica que fundamenta a metodologia na produção de Webquest	60

aprendendo no ciberespaço			
Explorando recursos do Gcompris	os do	Conhecendo o software educativo Gcompris: instalação, configuração e exploração das possibilidades pedagógica na área de Português, matemática e ciências	12
Informática educativa		Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Linux avançado		Conhecendo os recursos avançados do Linux Kurumin e resolvendo problemas comuns dos laboratórios	40
Trabalho com acesso remoto	com	Explorando os recursos do SSH para transferência de arquivos através de uma rede interna	15
Utilizando software livre Geogebra no estudo da geometria e funções	o livre no da e	Uso do software livre Geogebra como ferramenta de ampliação do ambiente-aprendizagem da matemática	12
Conhecendo blog	o	Apresentação do blog e exploração de suas possibilidades pedagógicas	12
Diversas possibilidades de trabalho com jogos		Conhecendo algumas possibilidades de uso dos jogos educativos na web	12
Explorando HOTPOTATOES	o	Explorando as potencialidades do HOTPOTATOES para elaboração de atividades pedagógicas	15
Projetos colaborativos e comunidades de aprendizagem	e de	O curso objetiva introduzir os participantes no trabalho com projetos colaborativos a distância e na formação de comunidades de aprendizagem, usando como suporte os recursos da internet	40
Broffice.org para professores	para	Trabalhando com tabelas e gráficos no BrOffice.org Calc, criando apresentações multimídias para aulas. Utilizando recursos do editor de texto no Br.Office.Org Writer de forma educacional	40
Fazendo arte no Writer e Impress	no	Explorando os recursos do Broffice.org Writer e o Broffice.org Impress para confecção de cartazes, cartões e apresentação de slides	40
Editoração de imagem	de	Trabalhando com recursos para edição e criação de imagens e cenários através dos aplicativos do GIMP e TUX PAINT	42
Tecnologias educação: ensinando e aprendendo com as Tics	na e	Curso à distância no ambiente E-PROINFO, realizado pelo PROINFO INTEGRADO em parceria com os NTEs. Versará sobre Tecnologias na sociedade, na vida e na escola. Internet, hipertexto e hiperímia. Prática Pedagógica e Mídias Digitais e Currículo, Projetos e Tecnologia	100
Introdução à Educação Digital	à	Contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização significativa de recursos de computadores (sistema operacional Linux	40

	Educacional e softwares livres) e recursos da internet, refletindo sobre o impacto dessas tecnologias nos diversos aspectos da vida, da sociedade e da prática pedagógica	
Objetos de aprendizagem em ciências e matemática	O curso objetiva introduzir os professores na utilização de objetos de aprendizagem nas áreas de matemática e ciências.	60
Linux para professores	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	40
Gestão do laboratório de informática educativa	O curso tem como objetivo subsidiar os professores, gestores e coordenadores pedagógicos para a gestão do laboratório de informática enquanto espaço pedagógico, discutindo conceito de LIE relacionando com o PPP da escola, bem como a dinâmica de funcionamento, instrumentais necessários e planejamento de atividades	40
HQS: Linguagem e diversão	Estudar as características do gênero textual narrativo história em quadrinhos, aliando os recursos do computador, contribuindo assim com a formação docente na área da linguagem.	24

Assim, ainda em 2008, o NTE, oferece além de outros cursos, o curso de gestão do Laboratório de Informática Educativa, visando subsidiar os professores, gestores e coordenadores para a gestão da informática educativa, relacionando-a com o projeto pedagógico da escola e propiciando um planejamento mais condizente com a proposta da Rede Municipal de Fortaleza neste aspecto.

Gráfico10 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2008



O ano de 2008 caracteriza-se por ter havido uma expressiva realização dos cursos voltados ao uso do vídeo na sala de aula e do uso do software do hotpotatoes. Ambos os cursos propiciaram a autonomia dos docentes e discentes, visto que a proposta seria a criação de diversas atividades através das ferramentas conhecidas.

Alguns cursos apresentados na grade de cursos do NTE de Fortaleza no ano de 2008, não constam no gráfico acima por terem sido certificados pela UFC, estando presentes no gráfico as certificações apenas do NTE/CRP de Fortaleza.

i) Ano de 2009:

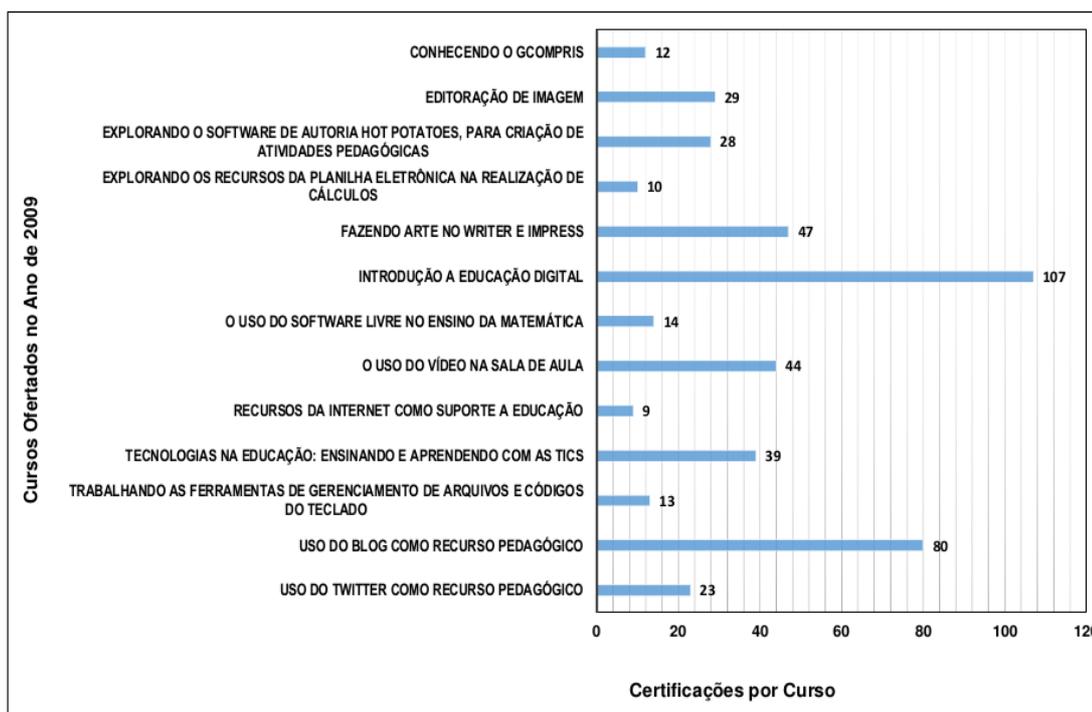
QUADRO 9 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2009

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de diversas possibilidades de utilização da internet como suporte à educação	40
Uso de vídeo na sala de aula	Estudo do vídeo como recurso pedagógico	40
LinvoX- Uma ferramenta auxiliar para Educação de alunos com deficiência visual	Utilização do ambiente operacional LinvoX como ferramenta educacional	45
O uso do blog como recurso pedagógico	Conhecer experiências com uso do blog na educação e trabalhando com a construção de um blog	40
Conhecendo o Gcompris	Conhecendo o software Educativo Gcompris instalação e configuração; explorando possibilidades pedagógicas em conteúdos curriculares do Ensino Fundamental I e Educação Infantil	40
Explorando o youtube como recurso pedagógico	Uso do vídeo no contexto escolar: produção de projetos educativos envolvendo uso de vídeos para conteúdo específicos; conhecendo o Youtube; aprendendo a baixar e postar vídeos	40
Trabalhando as ferramentas de gerenciamento de arquivos e códigos do teclado	Conhecer a estrutura organizacional de pastas e arquivos, utilizando os recursos do Konqueror. Explorando o uso do teclado através de seus códigos e atalhos	40
O uso de software livre no ensino da matemática	Explorando os softwares Geogebra e Dr. Geo no Ensino de matemática	40
Informática educativa	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Linux avançado	Conhecendo os recursos avançados do Linux Kurumin e resolvendo problemas comuns dos laboratórios	40
Explorando os recursos da planilha eletrônica na realização de cálculos	Explorando os recursos da planilha eletrônica, cálculo no estudo das equações e expressões numéricas.	40
Uso do twitter como recurso pedagógico	Apresentação e exploração dos recursos do Twitter, investigando as possibilidades de uso no contexto escolar, criando e executando atividades pedagógicas.	40
Tecnologias no Ensino da Língua	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a	40

Portuguesa	aprendizagem escolar, principalmente na língua portuguesa. Serão abordadas as contribuições de ambientes computacionais e internet para a aprendizagem da Língua Portuguesa, bem como planejamento de atividades com o uso desses recursos.	
Objetos de aprendizagem em Ciências*	Este curso visa desenvolver conhecimento sobre o uso de Objetos de Aprendizagem (OA) voltados para Ciências (Biologia, Física e Química) no Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano), baseados nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Serão desenvolvidas atividades práticas no computador com manipulação de OA, assim como sua aplicação no contexto da sala de aula.	40
Explorando o HOTPOTATOES	Explorando as potencialidades do HOTPOTATOES para elaboração de atividades pedagógicas	60
Projetos colaborativos e comunidades de aprendizagem	O curso objetiva introduzir os participantes no trabalho com projetos colaborativos a distância e na formação de comunidades de aprendizagem, usando como suporte os recursos da rede de internet	40
Objetos de aprendizagem em matemática*	Este curso visa desenvolver conhecimento sobre o uso de Objetos de Aprendizagem (OA) voltados para matemática no Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano), baseados nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Serão desenvolvidas atividades práticas no computador com manipulação de OA, assim como sua aplicação no contexto da sala de aula	40
Fazendo arte no Writer e Impress	Explorando os recursos do Broffice.org Writer e o Broffice.org Impress para confecção de cartazes, cartões e apresentação de slides	40
Editores de imagem	Trabalhando com recursos para edição e criação de imagens e cenários através dos aplicativos do GIMP e TUX PAINT	42
Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as Tics	Curso à distância no ambiente E-PROINFO, realizado pelo PROINFO INTEGRADO em parceria com os NTEs. Versará sobre Tecnologias na sociedade, na vida e na escola. Internet, hipertexto e hipermídia. Prática Pedagógica e Mídias Digitais e Currículo e Projetos	100
Introdução à Educação Digital	Contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização significativa de recursos de computadores (sistema operacional Linux Educacional e softwares livres) e recursos da internet, refletindo sobre o impacto dessas tecnologias nos diversos aspectos da vida, da sociedade e da prática pedagógica.	40
Objetos de aprendizagem em matemática e ciências	O curso objetiva introduzir os professores na utilização de objetos de aprendizagem nas áreas de matemática e ciências.	60

Todos os cursos ofertados pelo NTE/Fortaleza, a partir deste ano, passaram a se realizar com a carga horária acima de 40 horas aula, a fim de atender as necessárias comprovações de certificação para a progressão por qualificação, assim como para um maior aprofundamento das atividades propostas.

Gráfico11 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2009.



O uso do vídeo em sala continua tendo um grande quantitativo de participantes cursistas, porém o curso de Introdução à Educação Digital é o que mais certifica os cursistas no ano de 2009.

Diante da necessidade de promover uma adequada utilização das tecnologias no âmbito escolar, o NTE discute a articulação entre a prática do gestor escolar, as teorias educacionais e o uso das TICs no cotidiano da escola, a partir do curso de gestão das tecnologias da informação e comunicação na escola, ofertado na grade de 2010.

Diante do contexto de apenas 29 cursos ofertados na grade do NTE, neste ano de 2010, pode-se observar conforme o apêndice C, que há uma ampliação na oferta de cursos voltados para o uso do LINUX 3.0, além da criação de uma rede em volta do Portal do Professor, onde os professores aprendem a utilização de diversas ferramentas midiáticas e socializa os conhecimentos assimilados no mesmo portal de ensino-aprendizagem.

j) Ano de 2010:

QUADRO 10 - Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2010

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de diversas possibilidades de utilização da internet como suporte à educação	40
Uso de vídeo na sala de aula	Estudo do vídeo como recurso pedagógico	40
Linvox- Uma ferramenta auxiliar para Educação de alunos com deficiência visual	Utilização do ambiente operacional Linux como ferramenta educacional	40
O uso do blog como recurso pedagógico	Conhecer experiências com uso do blog na educação e trabalhando com a criação de um blog pessoal ou institucional	40
Linux Educacional 3.0	Configurações básicas do Sistema Operacional L.E; instalação de pacotes educativos.	40
Explorando o You tube como recurso pedagógico	Estudo teórico e discussão acerca do uso do You tube no contexto social com foco na prática educativa; exploração do You tube (cadastro e gerenciamento); upload de vídeo; produção de vídeo aula; criar sala em canal de You tube para bate-papo; exploração das ferramentas AudioSwap e Anotação	60
Gestão do laboratório de informática educativa	O curso tem como objetivo subsidiar os professores para a gestão do laboratório de informática educativa enquanto o espaço pedagógico, discutindo o conceito de IE relacionando com o PP da escola, bem como a dinâmica de funcionamento, instrumentais necessários e planejamento de atividades.	40
Gestão das tecnologias da informação e comunicação na escola	Será discutida a articulação entre a prática do gestor escolar, as teorias educacionais e o uso das TICS no cotidiano da escola, incluindo a gestão escolar. O curso parte de uma ação na escola, organizada pela equipe gestora, com o uso das TIC e tem como produto final a elaboração de um projeto para a incorporação das tecnologias no cotidiano escolar.	80
Informática educativa	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Linux avançado	Conhecendo os recursos avançados do Linux Kurumin e resolvendo problemas comuns dos laboratórios	40
Explorando os recursos da planilha	Explorando os recursos da planilha eletrônica, CALC, no estudo de equações expressões numéricas.	40

eletrônica na realização de cálculos		
Explorando os recursos web 2.0	História da web, produção do conhecimento na sociedade pós-moderna, conhecimento em rede, recursos da web 2.0	40
Tecnologias no Ensino da Língua Portuguesa	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar, principalmente na língua portuguesa. Serão abordadas as contribuições de ambientes computacionais e internet para a aprendizagem da Língua Portuguesa, bem como planejamento de atividades com o uso desses recursos.	40
Objetos de aprendizagem em Ciências*	Este curso visa desenvolver conhecimento sobre o uso de Objetos de Aprendizagem (OA) voltados para Ciências (Biologia, Física e Química) no Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano), baseados nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Serão desenvolvidas atividades práticas no computador com manipulação de OA, assim como sua aplicação no contexto da sala de aula	40
Construindo sites na linguagem HTML	A oficina visa oferecer subsídios para que o professor possa construir um home Page, utilizando códigos básicos da linguagem HTML	40
Explorando o portal do professor	Analisar o portal do professor como uma ferramenta pedagógica, identificando os diversos recursos disponíveis tais como blog, espaço de aula, vídeo, experimentos, mapas, animação, simulações e software, cursos, materiais, interação, colaboração e links na construção de conhecimentos significativos articulando sua aplicação no cotidiano escolar.	30
Objetos de aprendizagem em matemática*	Este curso visa desenvolver conhecimento sobre o uso de Objetos de Aprendizagem (OA) voltados para matemática no Ensino Fundamental, fundamentado nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Serão desenvolvidas atividades práticas no computador com manipulação de OA, assim como sua aplicação no contexto da sala de aula.	40
Fazendo arte no Writer e Impress	Explorando os recursos do Broffice.org Writer e o Broffice.org Impress para confecção de cartazes, cartões e apresentação de slides	40
Editoração de imagem	Trabalhando com recursos para edição e criação de imagens e cenários através dos aplicativos do GIMP e TUX PAINT	42
Linux educacional	Configurações básicas do Sistema Operacional L.E instalação de pacotes educativos	40

Os recursos da internet como suporte à educação se faz presente em todas as grades de cursos do NTE, e junto a ele surgem outras possibilidades a serem trabalhadas nos LIEs, valendo ressaltar o uso do Blog como recurso pedagógico. Uma formação que veio mais uma vez propor a criatividade e a autonomia dos educandos e dos professores diante das propostas

de criação de páginas na web, a fim de socializar as atividades e os projetos desenvolvidos nas escolas.

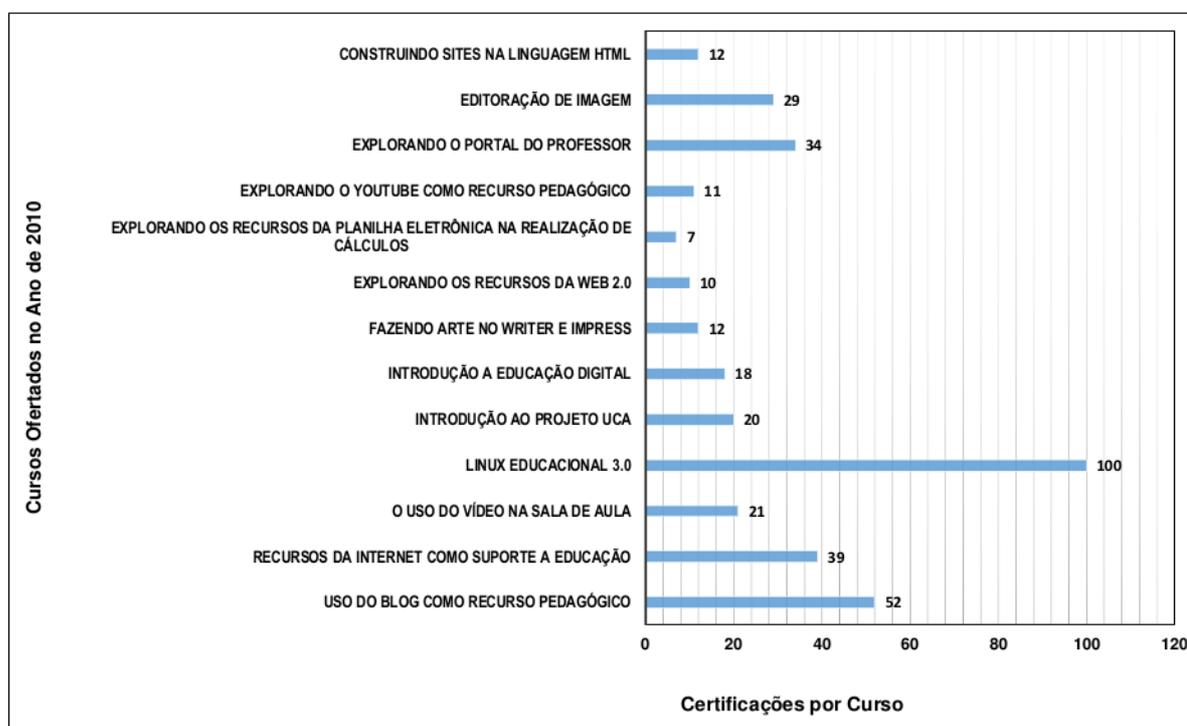


Gráfico12 - Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2010

l) Ano de 2011:

QUADRO11- Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2011

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte à educação	Curso destinado a professores iniciantes. Apresentação de diversas possibilidades de utilização da internet como suporte à educação	40
Uso de vídeo na sala de aula	Estudo do vídeo como recurso pedagógico	40
Recursos lúdicos educacionais do Kolourpaint e Tux Paint	Explorando a ferramenta do Tux para desenvolvimento de atividades lúdicas e educacionais	40
O uso do blog como recurso pedagógico	Conhecer experiências com uso do blog na educação e trabalhar com a criação de um blog pessoal ou institucional	40
Linux Educacional 3.0	Configurações básicas do Sistema Operacional L.E; instalação de pacotes educativos.	40

Gestão da tecnologia da informação e comunicação na escola	da da e na	Será discutida a articulação entre a prática do gestor escolar, as teorias educacionais e o uso das TIC no cotidiano da escola, incluindo a gestão escolar. O curso parte de uma ação na escola, organizada pela equipe gestora, com o uso das TIC e tem como produto final a elaboração de um projeto para a incorporação das tecnologias no cotidiano escolar.	80
Gestão do laboratório de informática educativa	do de	O curso tem como objetivo subsidiar os professores para a gestão do laboratório de informática educativa enquanto o espaço pedagógico, discutindo o conceito de IE relacionando com o PP da escola, bem como a dinâmica de funcionamento, instrumentais necessários e planejamento de atividades.	40
Explorando o HOTPOTATOES	o	Analisa o portal do professor como uma ferramenta pedagógica, identificando os diversos recursos disponíveis tais como: blog espaço de aula, vídeo, experimentos, mapas, animações, simulações e softwares, cursos, materiais, interação, colaboração e links na construção de conhecimentos significativos, articulando sua aplicação no cotidiano escolar	40
Informática educativa		Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Conhecendo o Gcompris	o	Conhecendo o software educativo Gcompris; instalação e configuração; explorando possibilidades pedagógicas em conteúdos curriculares do Ensino Fundamental I e Educação Infantil	40
Explorando os recursos da planilha eletrônica na realização de cálculos	os na de	Explorando os recursos da planilha eletrônica, CALC, no estudo de equações e expressões numéricas.	40
Explorando os recursos web 2.0	os	Trabalhando o conteúdo conceitual e explorando alguns recursos da web 2.0	40
O uso do Youtube como recurso pedagógico		Explorando o Youtube como recurso pedagógico a partir do conceito de mídias na educação	60
Arte no Writer e Impress	e	Fazendo arte com as ferramentas de produtividade do Linux	40
Uso do Kolour Paint e Impress em atividades pedagógicas	em	Trabalhando com os recursos gráficos e textuais disponíveis no Kolour Paint e Impress para a elaboração de atividades pedagógicas	40
Explorando o portal do professor		Analisar o portal do professor como uma ferramenta pedagógica, identificando os diversos recursos disponíveis tais como blog, espaço de aula, vídeo, experimentos, mapas, animação, simulações e software, cursos, materiais, interação, colaboração e links na construção de	40

	conhecimentos significativos articulando sua aplicação no cotidiano escolar	
Gerenciamento de redes para atividades do LIE	Conhecendo as diferentes possibilidades de padronização do LIE sobre o auxílio de redes (ITAUC,etc) para gerenciamento de arquivos	40
Uso da planilha eletrônica na construção de gráficos e diagramas	Utilizando a planilha eletrônica para a construção de gráficos e diagramas	40
Editoração de imagem	Trabalhando com recursos para edição e criação de imagens e cenários através dos aplicativos do GIMP e TUX PAINT	42
Elaboração de atividades lúdicas utilizando planilha eletrônica	Utilizando a planilha eletrônica para a construção de atividades pedagógicas sobre o aspecto lúdico	40
Uso do Twitter na educação	Estudando o conceito de mídias na educação com base na análise da redes sociais e seu potencial pedagógico	40
PROINFO INTEGRADO de elaboração de projetos	Articulando a prática pedagógica e o uso das tecnologias, estruturado em 3 eixos conceituais; projeto, currículo, tecnologia, a qual se desenvolve com a prática concreta dos cursistas no uso de tecnologias na prática pedagógica. Curso à distância no ambiente PROINFO realizado pelo PROINFO INTEGRADO	40
Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TICS	Estudando sobre tecnologias na sociedade, na vida e na escola. Internet, hipertexto e hiperídia. Prática pedagógica, mídias digitais, currículo. Projetos e tecnologias. Curso à distância no ambiente e-PROINFO realizado pelo PROINFO INTEGRADO em parceria com os NTES	100
Webquest investigando e aprendendo no ciberespaço	Discussão acerca da produção do conhecimento e ética. Abordagem teórica que fundamenta a metodologia na produção de Webquest	60

Em 2011, o curso de Recursos da Internet como Suporte à Educação volta a ter uma busca significativa pelos cursistas, havendo também neste período um aumento nas ofertas dos cursos em geral.

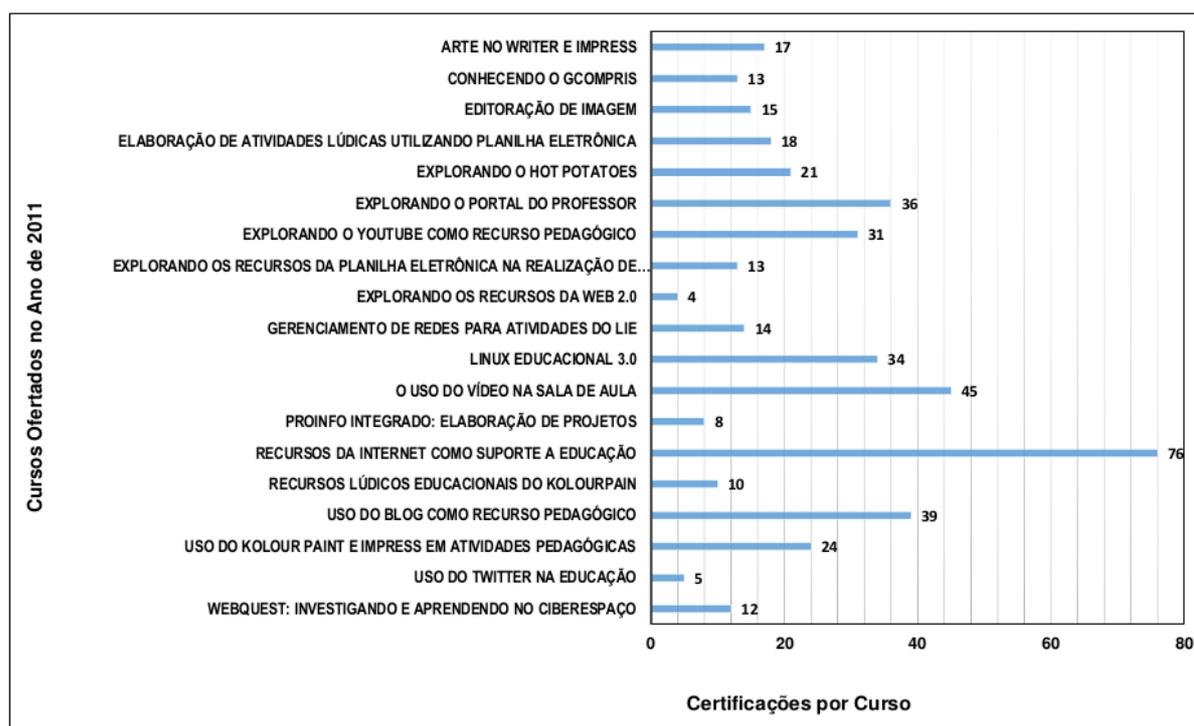


Gráfico13 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2011

O uso do vídeo em sala de aula e o curso que explora o uso do Portal do Professor são cursos que se destacam no ano de 2011, abrindo espaços para a criação de vídeos, a socialização de atividades e a exploração de ferramentas midiáticas no Portal do Professor.

No intuito de propiciar uma educação inclusiva, o NTE também contempla em suas atividades recursos tecnológicos destinados às pessoas com deficiências. Em 2012, o NTE em parceria com a UFC oferece o curso de Tecnologias Assistivas, visando o estudo teórico-prático sobre o uso das tecnologias assistivas na educação, além do curso DosVox, que visa auxiliar os alunos com deficiência visual. Neste período, também são contemplados com os cursos do NTE, professores da educação infantil e da educação de jovens e adultos, que passam a conhecer ferramentas de jogos infantis e o software Luz do Saber, destinado ao letramento digital de jovens e adultos. Neste mesmo período, inserem-se na grade de cursos, oficinas voltadas para a edição de imagens utilizando-se de programas livres, entre eles o Gimp e o Kolour paint.

m) Ano de 2012:

QUADRO12- Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2012

Cursos	Ementa	Carga horária
Recursos da internet no suporte	Apresentação as diversas possibilidades de utilização da internet como suporte à educação	40

à educação		
Uso do vídeo na sala de aula	Estudo do vídeo como recurso pedagógico	40
Tecnologias assistivas UFC/SME AVE-03	Estudo teórico-prático sobre o uso de tecnologias assistivas na educação; conceitos básicos de tecnologias assistivas, educação inclusiva, tipos de deficiência.	60
O uso do blog como recurso pedagógico NTESA	Conhecer experiências com uso do blog na educação e trabalhando com a criação de um blog pessoal ou institucional	40
Linux Educacional 3.0	Realizando configurações básicas do Sistema Operacional L.E; instalação de pacotes educativos.	40
Gestão das TICS na escola UFC/SME AVE-03	Conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a gestão escolar	80
DOSVOX e leitor de telas ORCA: uma perspectiva para a educação inclusiva AVE-03	Utilização do sistema do DOSVOX e leitor de telas ORCA como ferramenta auxiliares para alunos com deficiência visual	45
Ferramentas tecnológicas para professores da educação infantil AVE-03	Ferramentas Tecnológicas para professores da Educação Infantil. Estudo teórico-prático sobre o uso de tecnologias na Educação Infantil. Exploração de aplicativos e ferramentas aplicados à educação infantil. Estudo dos recursos da internet para a educação infantil. Estudo para a aplicabilidade de recursos, tais como: jogos, imagens, animações, editores de desenho, gravuras, ritmos e sons, músicas, histórias, dentre outros.	60
Informática educativa UFC/SME AVE1	Conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Iniciação digital para notebook/ LE 4.0	Compreendendo as configurações básicas do sistema LE 4.0 instalado nos notebooks, ferramentas de escritório e internet.	40
Explorando os recursos da planilha eletrônica na realização de cálculos	Utilizando a planilha eletrônica para construção de gráficos e diagramas	40
Redes sociais: Espaço de ensino e aprendizagem AVE-03	Usando as redes sociais como arquitetura pedagógica de criação, colaboração e compartilhamento do conhecimento.	60

Educação de jovens e adultos: Uso do software: Luz do saber	Letramento, inclusão digital e exploração do software Luz do saber para alfabetização.	40
Iniciação digital como suporte à educação AVE3	Apresentando as diversas possibilidades de utilização da internet e de aplicativos de escritório, como suporte à educação.	40
Edição de imagem e vídeo AVE1	Uso das possibilidades pedagógicas do Gimp e OpenShot para a edição de imagens e vídeo	18
Explorando o portal do professor Turma EJA SER IV AVE1 E AVE3	Analisar o portal do professor como uma ferramenta pedagógica, identificando os diversos recursos disponíveis tais como blog, espaço de aula, vídeo, experimentos, mapas, animação, simulações e software, cursos, materiais, interação, colaboração e links na construção de conhecimentos significativos articulando sua aplicação no cotidiano escolar.	40
Explorando os recursos da planilha eletrônica AVE3	Utilizando a planilha eletrônica para a construção de gráficos, diagramas e atividades pedagógicas.	40
Webquest: Investigando e aprendendo no ciberespaço AVE3	Abordagem teórica que fundamenta a metodologia e a produção de Webquest	60)
Edição de escrita colaborativa do contexto pedagógico AVE3	O uso das possibilidades pedagógicas do Google Docs na elaboração de documentos virtuais colaborativos	60
Localização geográfica	O uso das possibilidades pedagógicas do Google Earth na localização de espaços geográficos	18
Cultura afro-brasileira	Um estudo sociopedagógica da cultura afro-brasileira presente em nossas escolas	Tempo indeterminado
Edição de Imagem através do Gimp e OpenShot	Uso das possibilidades pedagógicas do Gimp e do OpenShot para a edição de vídeo	40

Neste ano de 2012, além do curso do portal do professor, entram em destaque as redes sociais como espaços de ensino e aprendizagem. É o que se verifica no gráfico abaixo:

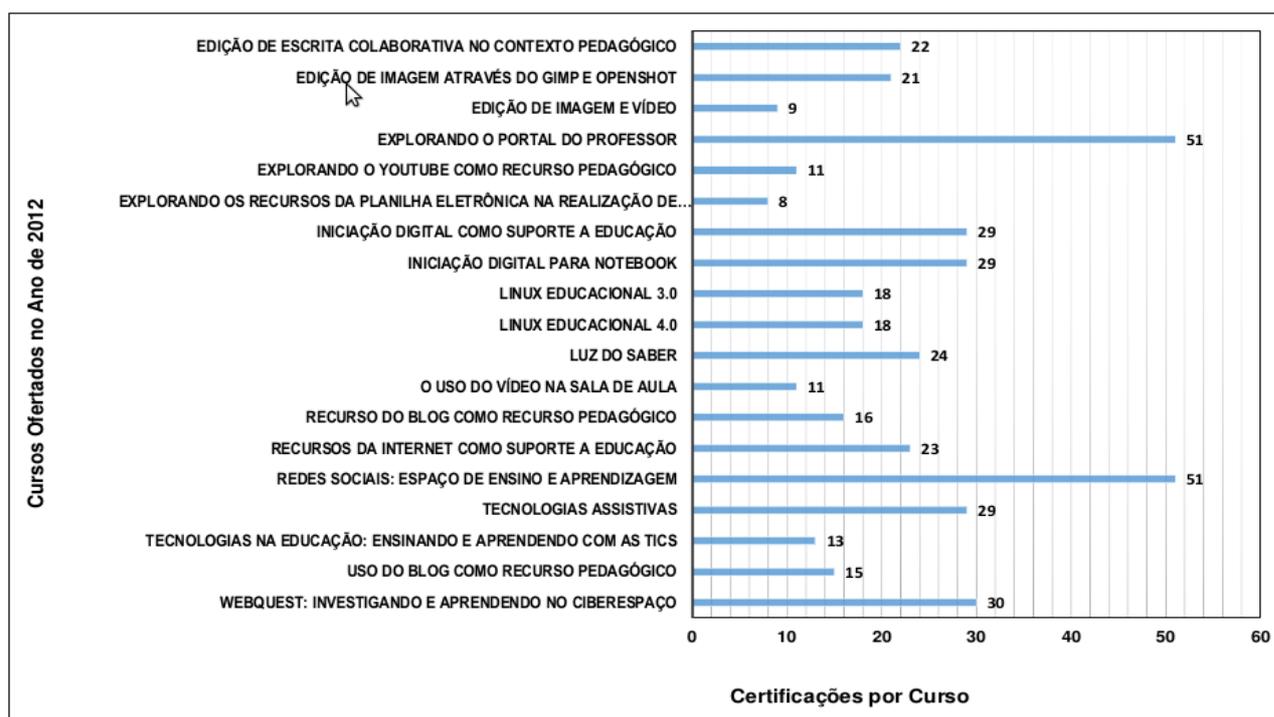


Gráfico14 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2012

Em 2013, foi um ano difícil para os cursistas diante das formações realizadas no NTE/CRP de Fortaleza, pois todos os professores dos LIEs foram retirados deste ambiente, tendo que ocupar outras funções, entre elas professores das salas convencionais, orientadores de estudo PAIC/PNAIC, Coordenação pedagógica, formadores multiplicadores do NTE, entre outros. Neste ano, diante desse fato, muitos professores não se sentiram motivados a participar das formações e com isso houve uma demanda muito baixa dos cursos ofertados, chegando inclusive a ter somente um participante por curso realizado, algo que será apresentado a posteriori. Vejamos a seguir, o quadro de cursos, que fecha o período analisado, referente ao ano de 2013.

n) Ano de 2013:

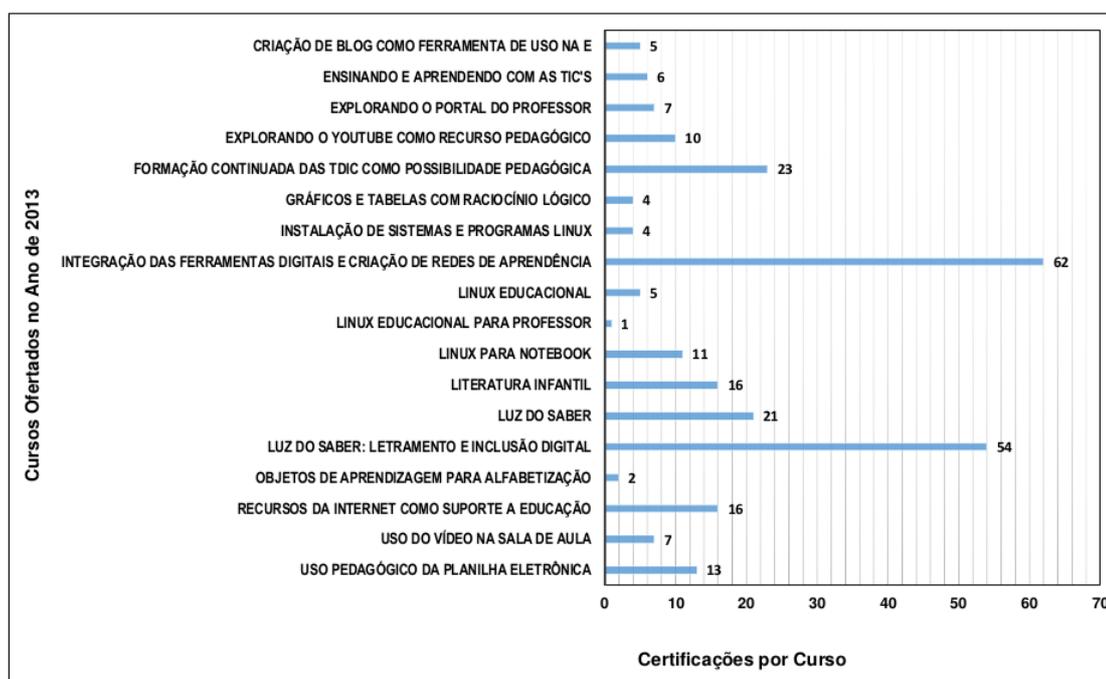
QUADRO 13- Cursos ofertados pelo NTE/CRP Fortaleza no ano de 2013

Cursos	Ementa	Carga horária
Criação de blog como ferramenta de uso na educação	Criação de blog, site e uso de ferramentas como recurso pedagógico.	40
Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as	Curso à distância no ambiente E-PROINFO, realizado pelo PROINFO INTEGRADO em parceria com os NTEs. Versará sobre Tecnologias na sociedade, na vida e na escola. Internet, hipertexto e hipermídia. Prática Pedagógica e Mídias Digitais e Currículo, Projetos e	100

Tics	Tecnologia	
Explorando o portal do professor	Analisar o portal do professor como uma ferramenta pedagógica, identificando os diversos recursos disponíveis tais como blog, espaço de aula, vídeo, experimentos, mapas, animação, simulações e software, cursos, materiais, interação, colaboração e links na construção de conhecimentos significativos articulando sua aplicação no cotidiano escolar.	40
Gráficos e tabelas com raciocínio lógico	Explorando os recursos da planilha eletrônica (Calc), na construção de gráficos e tabelas eletrônicas para o estudo de questões de raciocínio lógico.	40
Instalação de sistemas e programas Linux	Objetiva instrumentalizar os professores no que se refere a instalação de Sistemas Operacionais LINUX (Big Linux, LE 4.0, LE 5.0) e programas diversos, numa proposta teórico-prática de conceito de sistema; Processo de instalação; Conceito e instalação de programa utilizando o Notebook e o Desktop: Sistema de arquivos.	80
Integração das ferramentas digitais e criação de redes de aprendizagem	Potencializar o uso de ferramentas digitais e redes sociais fazendo com que elas se transformem em ambientes de aprendizagem.	40
Linux educacional para notebook	Conhecimento das configurações básicas do LE e instalação em notebooks. Uso das ferramentas de escritório e internet.	40
Luz do saber: letramento e inclusão digital	Letramento, inclusão digital e exploração do software Luz do saber para alfabetização na educação infantil e jovens e adultos.	40
Objetos de aprendizagem para alfabetização	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar, principalmente no processo de aquisição da escrita e leitura. Serão abordados as contribuições de recursos digitais para a alfabetização, bem como planejamento de atividades com o uso desses recursos.	40
Recursos da internet no suporte à educação	Apresentação de algumas possibilidades de utilização na internet como suporte à educação	30
Uso do vídeo em sala de aula	Estudo do vídeo como recurso pedagógico	40
Uso pedagógico da planilha eletrônica	Utilizando a planilha eletrônica para a construção de gráficos, diagramas e atividades pedagógicas.	40
Linux Educacional	Configurações básicas do Sistema Operacional L.E; instalação de pacotes educativos.	40
Informática educativa	Este curso visa desenvolver conhecimento básico sobre as diferentes formas de utilização da informática na educação e sua relação com a aprendizagem escolar	60
Facebook como possibilidade	Utilizar os recursos do facebook como estratégias de ensino para a pesquisa, a colaboração e a interatividade.	40

Diante do exposto, no ano de 2013, muitos dos cursos planejados foram cancelados devido à baixa demanda. Neste ano, apenas 32 formações foram ofertados e apenas 267 cursistas certificados. Se levar em consideração que algumas formações se repetem, esse quantitativo de cursos diminui, o que demonstra uma queda vertiginosa na realização dos cursos no NTE de Fortaleza no ano de 2013. Alguns formadores relataram que houve cursos com pouquíssimos cursistas, havendo até mesmo cursos em que apenas um cursista foi certificado. Portanto, pouquíssimos cursistas procuraram e concluíram os cursos ofertados pelo NTE neste ano. É o que pode ser verificado no gráfico a seguir.

Gráfico15 – Cursos ofertados pelo NTE no ano de 2013



A partir da trajetória realizada neste trabalho, por meio dos cursos ofertados pelo NTE, pode-se verificar uma diversidade de cursos, além de um quantitativo significativo destes, na maioria deles abordando aspectos pedagógicos que foram trabalhados nos LIES das escolas, muito embora se percebesse também alguns cursos voltados para a área administrativa.

O NTE de Fortaleza diante de sua missão de formar professores para o uso das TICs ofereceu um total de 185 cursos diferentes no período de 2001 a 2013. Tendo sido ofertadas, ao todo, 712 formações no período avaliado.

Em relação aos cursistas:



Gráfico16: Quantidade de cursos por professor capacitado(ano 2001 à 2013)

O gráfico apresentado demonstra o quantitativo de cursos realizados pelos cursistas, podendo-se constatar que mais de 2500 cursistas realizaram entre 1 e 10 cursos no NTE de Fortaleza. A maior concentração de cursistas relaciona-se à realização de apenas 1 curso, em que se verificou a certificação de 433 profissionais, além disso, observa-se que 113 profissionais realizaram mais de 10 cursos na instituição avaliada.

Conclui-se com os levantamentos quantitativos que apenas 35% dos professores pertencentes à Rede Municipal de Fortaleza, realizaram as formações voltadas para o uso das TICs, ou seja, apenas 2713 profissionais de um universo de 7649 professores. Este percentual diminui para aproximadamente 26%, se levarmos em conta o universo de professores temporários, que equivale a 2674 professores.

Diante das análises, verifica-se que menos de 30% dos professores receberam formações voltadas para o uso das TICs, o que implica dizer que mais de 70% dos professores não receberam as devidas informações para o uso de tais ferramentas. Algo que de certa forma, vem inviabilizar o uso adequado destas no ambiente escolar, pela maioria dos profissionais da educação.

Os dados apresentados e as análises quantitativas realizadas até aqui, contemplaram, de certa forma, a trajetória dos cursos realizados no NTE de Fortaleza, proposta no início do capítulo, porém vale ressaltar que apenas os dados quantitativos não são suficientes para atender aos objetivos propostos nesta pesquisa avaliativa. Dessa forma, ampliaremos a discussão, fazendo a análise das falas dos sujeitos entrevistados, obtidos a partir da pesquisa avaliativa qualitativa abordada no capítulo 5, fase seguinte desta dissertação.

Neste aspecto, será realizada uma análise por meio da triangulação dos instrumentais da pesquisa, tais como, informações obtidas pelos entrevistados, observações dos cursos realizados, leitura dos documentos escritos sobre o programa PROINFO, além dos dados quantitativos apresentados neste capítulo. Desta forma realizar-se-á uma análise das categorias empíricas surgidas na trajetória da pesquisa: Participação dos docentes nos cursos do NTE, infraestrutura do NTE, metodologia utilizada nos cursos pelos formadores, formação e prática docente a partir dos cursos realizados, desenvolvimento pessoal e profissional dos atores envolvidos, entre outras questões relevantes ao trabalho.

5 AVALIAÇÃO DOS CURSOS DO NTE/FORTALEZA NA VISÃO DOS PROFESSORES

Neste trabalho avaliativo, realizado a partir da coleta de dados, observações e entrevistas, foram abordados aspectos relacionados ao perfil dos professores que atuaram nos LIEs e dos formadores do NTE de Fortaleza, aspectos referentes às formações e dados referentes aos cursos realizados pelos professores, entre outras informações ligadas ao PROINFO, além das concepções acerca da informática educativa assimiladas nas falas dos entrevistados. Dessa forma, apresentar-se-ão, neste capítulo, as avaliações das formações realizadas a partir das visões e concepções dos atores entrevistados.

O momento inicial será uma introdução da pesquisa que abordará os perfis dos entrevistados, envolvendo aspectos relacionados às idades, tempos de experiências, formações iniciais e continuadas. Em seguida, realizou-se uma análise sobre as concepções e as práticas dos professores, a partir da trajetória de vida dos entrevistados, destacando-se o uso das TICs para o desenvolvimento pessoal e profissional dos atores envolvidos.

5.1 Perfil dos professores que atuaram nos LIEs

5.1.1 Idade e experiência no magistério:

A maioria dos professores que até bem pouco tempo estava atuando nos LIEs das escolas municipais de Fortaleza, tem mais de 40 anos de idade e atuam há mais de 10 anos no magistério. É o que se pode observar nas figuras 1 e 2:

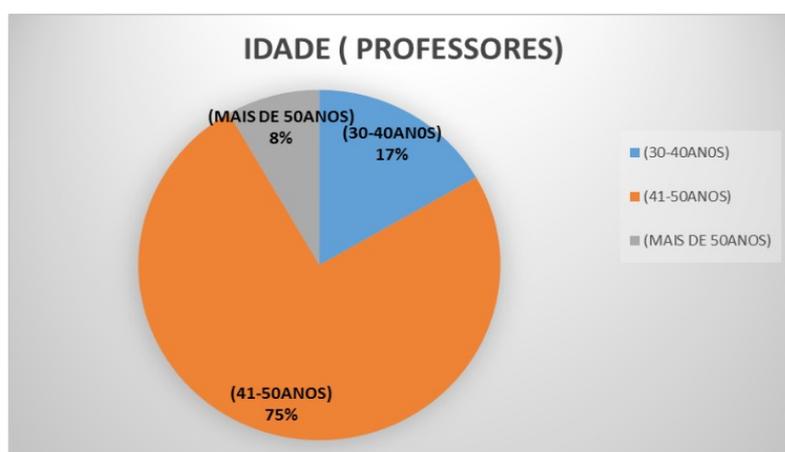


Figura 1 – Gráfico por idade dos professores entrevistados

Dos entrevistados, a maioria já tem certa experiência enquanto professores tanto da rede particular, quanto da Rede Municipal de Fortaleza. 9 professores têm entre 11 e 20 anos de experiência no magistério e atuaram nos LIEs em um espaço de tempo de 3 a 8 anos. Os demais entrevistados, ou seja, 3 professores têm de 21 a 30 anos de magistério e deste tempo dedicaram de 5 a 10 anos de atividades nos LIEs.

Os saberes profissionais dos docentes, segundo Tardif e Lessard(1996, 1999), são plurais e temporais, sendo um fator importante na edificação de saberes. Saberes estes oriundos no processo de trabalho, com o tempo, com a prática e com a experiência. Em nosso contexto, pode-se verificar certa experiência profissional e também pessoal dos entrevistados, que serão mais enfatizadas nas análises qualitativas.

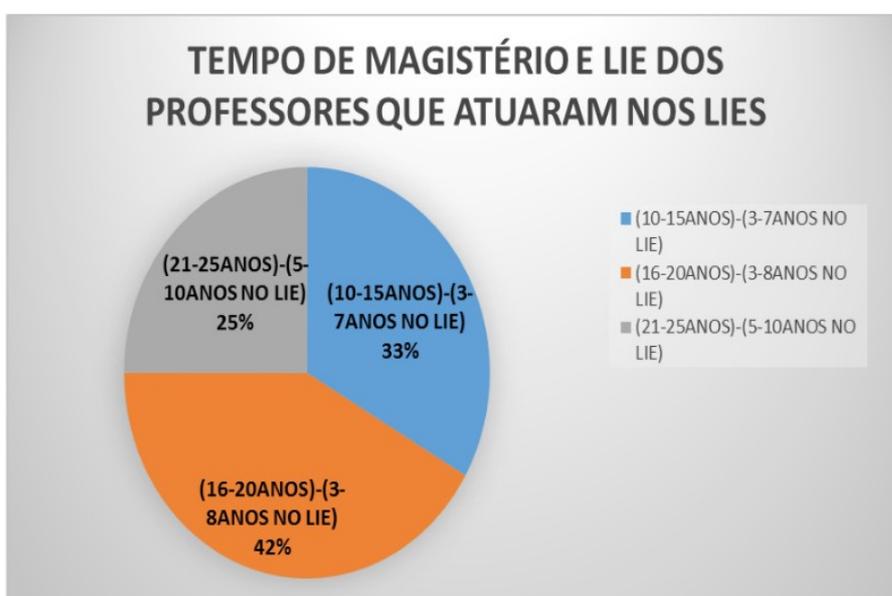


Figura 2 – Tempo de magistério dos professores e tempo de atuação nos LIEs.

A figura 2 nos mostra o tempo de experiência no magistério e também de atuação nos LIEs pelos professores entrevistados, em que podemos constatar que, entre os entrevistados, a menor fatia que corresponde a 25%, refere-se ao maior tempo de atuação nos LIEs e também no magistério. Entre os entrevistados, verificamos que a maior parte deles tem menos de 20 anos de magistério e passaram menos de 8 anos nos LIEs.

5.1.2 Formação acadêmica dos professores entrevistados

Quanto à formação acadêmica, dos 12 professores entrevistados que atuaram nos LIEs, a maioria tem licenciatura em Pedagogia, ou seja, 9 são pedagogos, 1 professor com graduação em Letras, 1 tem graduação em economia, tendo feito esquema I para atuar em

disciplinas de matemática e 1 tem licenciatura em História. Todos os profissionais são professores da Educação Básica e estão atuando em diversos espaços após terem sido remanejados dos LIEs.

Independente da área de atuação, todos os docentes foram capacitados pelo NTE/CRP de Fortaleza, para atuarem nos LIEs, visto que, deveriam atender ao pré-requisito exigido: ter cursos no NTE/CRP e realizar um estágio supervisionado por profissionais do NTE. Além disto, os professores entrevistados passaram por formações continuadas que se deu através de cursos no NTE/CRP, encontros e oficinas na área da informática. A princípio todos tinham o direito de se credenciar e atuar nestes espaços, porém com o passar do tempo, neste período de 2007 a 2013, alguns credenciamentos foram restritos aos professores pedagogos, pois, outras áreas deixariam uma maior carência de professores nas salas de aula convencionais.

Portanto, a pesquisa revela que houve uma predominância de professores pedagogos na ocupação dos LIEs em Fortaleza. Vejamos a figura 3:

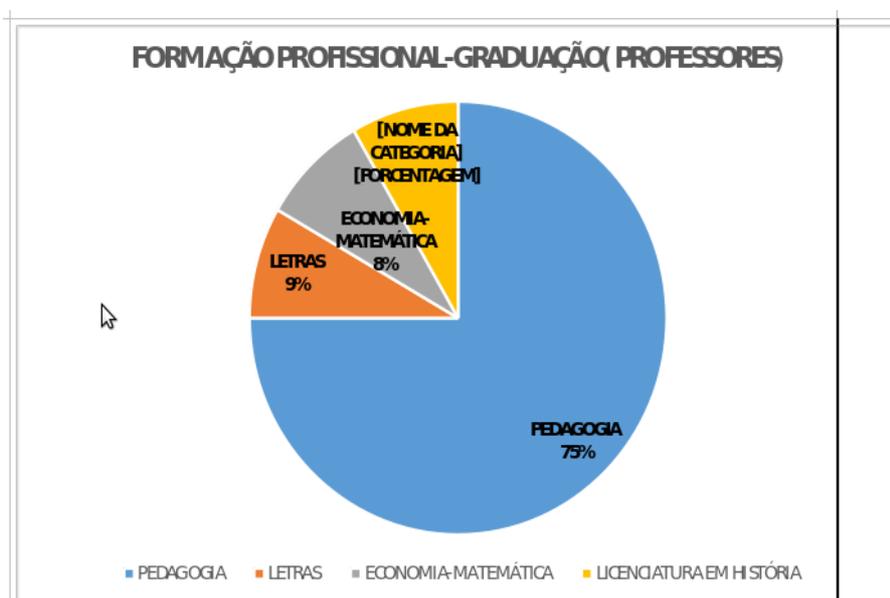


Figura 3 – Formação profissional dos professores

Dos professores entrevistados, constata-se um predomínio de pedagogos, totalizando 75%, ou seja 9 professores pedagogos. Além de pedagogos, foram entrevistados professores licenciados em Letras, matemática e história, perfazendo um total geral de 12 professores.

5.1.3 Pós-graduação dos profissionais dos LIEs

Todos os entrevistados possuem algum tipo de Especialização na área da educação e um deles tem mestrado acadêmico com pesquisa na área da informática educativa. Em relação à Especialização na área da Informática Educativa, pode-se verificar que apenas 33% dos entrevistados possuem um conhecimento mais aprofundado nesta área, ou seja, somente 4 professores. Diante dos relatos destes professores, pode-se constatar que as especializações na área da informática educativa foram realizadas no período em que atuavam nos LIEs, pois a maioria dos profissionais dos LIEs teve a oportunidade de participar de especializações nesta área, ofertadas pela Prefeitura de Fortaleza, através do NTE/CRP, em parceria com algumas Universidades. As especializações realizadas foram: 2 em mídias na educação(UFC), 1 em Informática educativa(UFC) e 1 em Tecnologias na educação(PUC-Rio). Deste universo, somente um professor possui mestrado na área, pela Universidade Estadual do Ceará. Vejamos na figura 4, a seguir:



Figura 4 – Formação de professores(Pós-graduação)

5.1.4 Quantitativo de cursos realizados no NTE pelos entrevistados

A maior parte dos professores entrevistados realizou em algum momento, neste período de 2001 a 2013, cursos voltados para o uso das TICs no NTE de Fortaleza, pois era um pré-requisito básico para atuarem nos LIEs. Assim sendo, pode-se observar que muitos deles se interessavam em buscar constantemente formações que lhe dessem um maior suporte

aos trabalhos realizados nos LIEs. Verifica-se neste aspecto que apenas 4 professores realizaram menos de 10 cursos ofertados no NTE e a maioria, ou seja, 8 dos 12 entrevistados, voltaram ao NTE para realizar mais formações na área da informática, fazendo mais de 10 cursos ofertados nas grades do NTE/CRP.

Deve-se levar em conta que os cursos contaram com a participação de diversos profissionais da área da educação, não sendo destinado exclusivamente aos professores. Outro ponto importante a ser observado é a perseverança dos cursistas na realização dos cursos ofertados, ou seja, um cursista que realizou cursos no ano de 2001 em alguns casos também realizou outros cursos em outros anos. Dessa forma, muitos cursistas realizaram um ou mais cursos no NTE/CRP de Fortaleza. É o que podemos verificar no quadro a seguir, diante da frequência de cursos realizados pelos cursistas.

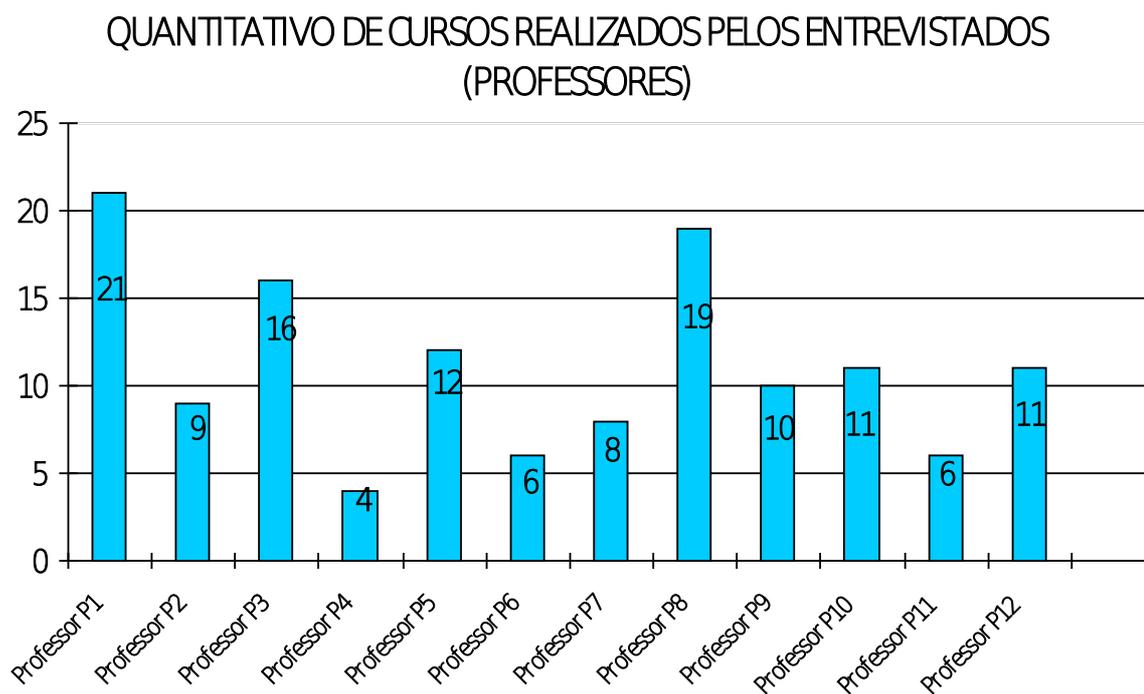


Figura 5 – Quantitativo de cursos realizados pelos entrevistados

Embora seja exigida uma formação mínima, ou seja, apenas a graduação para os docentes das escolas públicas, havia certas exigências para os professores atuarem nos LIEs. Os primeiros professores a ocuparem os LIEs foram indicados pelos gestores escolares de

acordo com os perfis dos docentes. Estes professores tiveram a oportunidade de realizar muitos cursos no NTE, pois muitos deles eram liberados das escolas para se capacitarem, visto que muitos laboratórios ainda estavam sendo organizados para serem implantados nas escolas.

Em 2007, com a ampliação dos Laboratórios de Informática, a Prefeitura de Fortaleza, através do CRP, passa a fazer credenciamentos para selecionar os professores que atuariam nestes espaços. Inicialmente os professores deveriam ter pelo menos 80 horas de cursos realizados no NTE/ CRP de Fortaleza e passar por um estágio supervisionado acompanhado por estagiários do CRP. Neste contexto, pode-se observar que os professores dos LIEs estão buscando mais conhecimentos através de cursos de formações no NTE/CRP de Fortaleza, além de especializações e mestrados, tentando aprofundar seus conhecimentos, a fim de articular a prática com a teoria oferecida na academia e também nas formações continuadas ofertadas pelos NTEs. Observa-se que há uma preocupação dos professores dos LIEs em se capacitarem na área da informática educativa, a partir de cursos no NTE e especializações destinadas aos professores que ocuparam estes espaços.

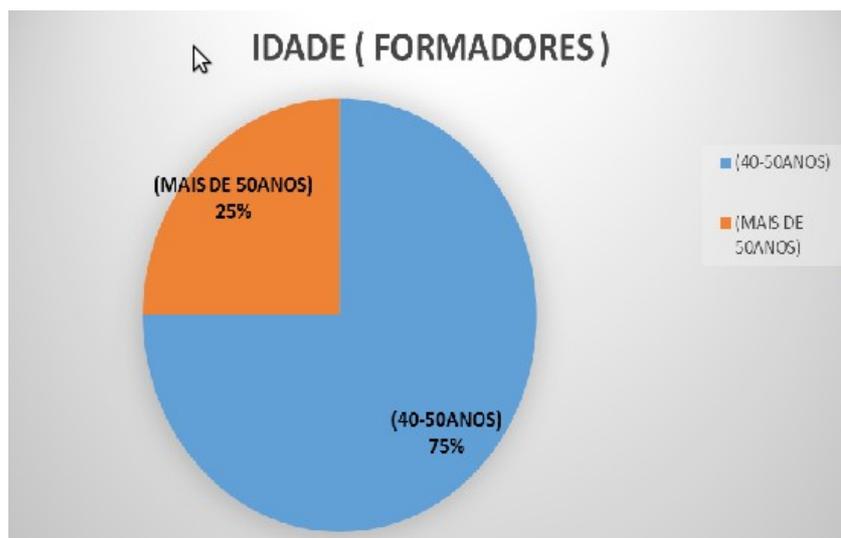
Diante dos relatos dos entrevistados, pode-se perceber que os professores entrevistados tiveram estas diversas contribuições a partir de seus esforços, de suas buscas e também da interação com os colegas profissionais da educação, o que também se verificou nos depoimentos dos formadores a respeito dos professores.

Vale ressaltar que entre os cursistas do NTE/CRP de Fortaleza há uma predominância de cursistas que realizaram apenas 1 curso dos vários ofertados na grade da instituição.

5.2 Perfil dos formadores (multiplicadores do NTE/Fortaleza)

5.2.1 Idade e experiência no magistério:

Figura 6 – Faixa etária dos formadores (multiplicadores do NTE/CRP de Fortaleza)

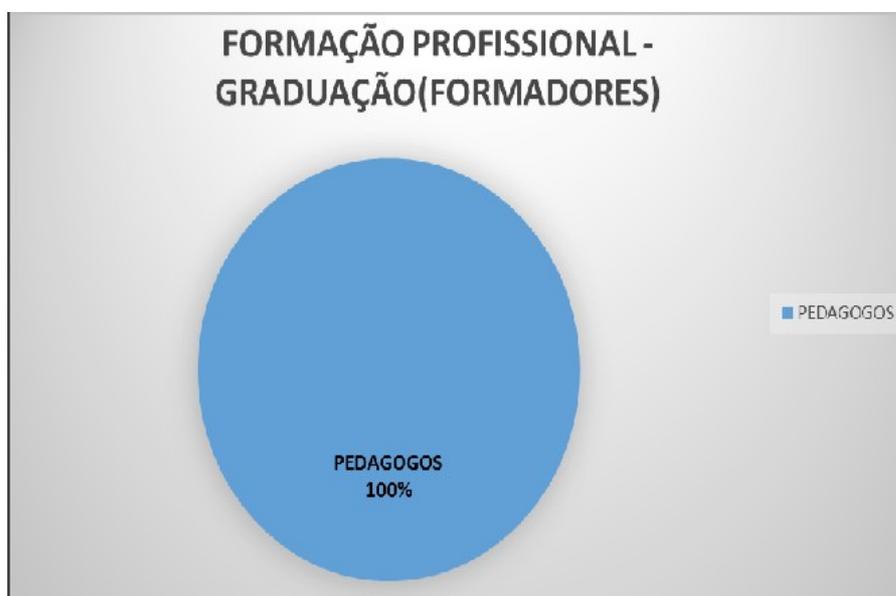


Os formadores multiplicadores do NTE, possuem em sua maioria idade superior a 40 anos, estando três dos formadores entrevistados na faixa etária de idade entre 40 e 50 anos e somente 1 com idade superior a esta faixa etária. Desses formadores, todos têm formação em Pedagogia e nenhum deles possui Pós-Graduação strictu sensu. É o que podemos perceber na figura 6.

5.2.2 Formação acadêmica dos formadores entrevistados

Todos os 4 formadores entrevistados possuem graduação em pedagogia, tendo um formador com habilitação em supervisão escolar. Portanto 100 % são pedagogos.

Figura 7 – Formação profissional dos formadores



5.2.3 Pós-graduação dos profissionais do NTE(formadores)

Da mesma forma, todos os formadores entrevistados possuem especializações voltadas para o uso das TICs. Os 4 formadores participantes da pesquisa possuem Especialização na área da Informática Educativa. Portanto, todos estão aptos a ministrar cursos que viabilizem o acesso dos professores às Tecnologias, formando-os para proporcionar um melhor uso desses recursos pedagogicamente.



Figura 8 – Formação profissionais(Pós-graduação) formadores do NTE

Os formadores entrevistados, foram selecionados a partir de suas disponibilidades em conceder as informações necessárias à pesquisa. Inicialmente foi feito o contato via e-mail com a coordenadora do CRP, na época, professora Geny Lúcia , solicitando o contato com os formadores para a realização das entrevistas. O segundo momento se deu a partir das comunicações via e-mail onde foram agendadas as entrevistas com os formadores que se disponibilizaram a colaborar com o trabalho. Em seguida e finalizando a pesquisa de campo houve a realização das entrevistas no NTE/CRP de Fortaleza.

5.3 Trajetória dos cursistas para o uso das TICs

5.3.1 Uso das TICs na vida dos entrevistados

O uso das TICs na vida pessoal dos entrevistados se manifestou de forma muito insipiente, e na maioria das vezes já na fase adulta dos professores. A utilização das TICs pelos entrevistados se deu por meio do uso de vídeos, de pesquisas na internet e da realização de trabalhos acadêmicos.

A identificação dos professores entrevistados será denominada por números, a fim de garantir o anonimato dos profissionais, de forma a deixá-los a vontade para se expressarem e relatarem suas experiências positivas ou não.

Diante das falas dos entrevistados, pode-se perceber que 7 dos 12 entrevistados tiveram acesso às TICs na vida pessoal, mesmo que em alguns casos este contato tenha acontecido timidamente, como foi o caso observado pelo professor denominado de 5:

“O uso mais marcante das tecnologias nas primeiras fases da minha vida relacionam-se principalmente ao uso do vídeo (VHS). Em que principalmente os professores de história e geografia, procuravam repassar seus conteúdos”. (P5)

Outros professores utilizaram as TICs para a realização de pesquisas escolares e trabalhos acadêmicos. É o caso relatado pelo professor P6:

“Já vim ter acesso ao uso do computador na minha fase adulta, principalmente quando iniciei minha vida acadêmica universitária, depois explorei essa ferramenta aperfeiçoando meus conhecimentos, utilizando-a para desenvolver o meu trabalho em sala de aula”. (P6)

Diante dos relatos, constatou-se a partir da pesquisa que aproximadamente 58% dos entrevistados tiveram acesso às TICs, utilizando-as, na maioria das vezes, para necessidades pessoais e acadêmicas.

Em relação ao uso das TICs no campo profissional, utilizados pelos entrevistados antes de atuarem nos LIEs, observou-se que apenas 5 professores fizeram uso destas ferramentas e dentre estes, 2 profissionais utilizaram as TICs fora do âmbito escolar, visto que atuavam anteriormente em empresas particulares antes de adentrarem no magistério. Portanto, somente 3 professores utilizaram as TICs no âmbito educativo anteriormente às

atuações nos LIEs, ou seja, apenas 33% dos entrevistados. Entre estes se pode perceber o interesse pelas TICs na fala do professor P5:

“Sempre procurei alguma novidade, para que as aulas não ficassem limitadas ao uso do quadro negro e a utilização do LIE sempre esteve presente nas minhas aulas. Uma das ferramentas muito utilizadas nas aulas de Geografia(EJA) foi o google maps, usado para o estudo da localização, distância, escalas, etc., já, nas aulas de História sempre gostei de utilizar infográficos, vídeos e principalmente jogos que permitissem a interação com o aluno.”

Nesta pesquisa, percebe-se ainda um número reduzido de agentes em busca de aperfeiçoamento, além de uma deficiência na prática efetiva a partir das formações recebidas, visto que muitas organizações escolares não se encontram adequadas para as inovações que chegam às escolas. Infelizmente não se pode observar muitos casos com o uso das TICs como o relatado pelo professor P5, pois na grande maioria, os professores ainda permanecem na prática tradicional com o uso do quadro branco e dos livros didáticos.

Quanto às TICs nas formações acadêmicas dos entrevistados, observa-se que apenas 5 dos 12 professores realizaram disciplinas que abordavam o assunto. Vale ressaltar que as formações acadêmicas aqui destacadas envolvem tanto graduação quanto pós-graduação. Portanto, apenas 41% dos atores entrevistados tiveram algum conhecimento relacionado ao uso das TICs, na sua trajetória acadêmica. É o que podemos perceber na fala do professor P2:

“Eu tenho 44 anos e não tive contato com as tecnologias anteriormente na vida pessoal. Na vida escolar, não havia e na faculdade ainda fiz textos datilografados e as tecnologias era algo fora da minha realidade.” (P2)

Esta realidade também se pode perceber na fala do professor P3:

“Não, de forma alguma, eu fiz pedagogia e a gente, não teve ênfase à tecnologia, principalmente com relação a sala de informática, laboratório de informática, não existia.” (P3)

Diante das entrevistas percebeu-se ainda, mesmo dentro de uma realidade da minoria, a introdução ao conhecimento das TICs no curso de graduação. Algo que pode ser visualizado no relato do professor P4:

“Durante a minha graduação em 2004, fiz a disciplina de informática educativa. Nessa disciplina, era trabalhado o uso da informática na sala de aula. A gente estudou também a história da informática e aprendemos a fazer animações e isso me levou, né, a querer trabalhar com a informática educativa.”

Observa-se, porém que esta realidade de poder conhecer as TICs na formação inicial, nem sempre garantirá a prática efetiva ao uso das mesmas, pois diante de outros relatos do professor P4, não foi possível identificar inovações e práticas diferenciadas com o uso das TICs. Além disso, pode-se também observar que este professor foi o que menos realizou cursos no NTE, dentre os demais entrevistados, apresentando poucas estratégias de ensino diante do uso do LIE.

Numa perspectiva de desenvolvimento pessoal e profissional, Nóvoa(1997) destaca a importância da formação docente ocorrer no espaço escolar, integrada às ações que acontecem neste cotidiano. Ele argumenta que a formação de professores deve ser construída dentro da profissão.

O desenvolvimento profissional é o resultado de uma graduação somado ao conhecimento acumulado na vida do professor. Desta forma, é necessário atualizações frequentes por parte dos docentes, mesmo para aqueles que fizeram uma boa graduação.

A trajetória profissional dos entrevistados vem permeada por variadas atuações, observando-se diversas áreas de origens, em que nem sempre o uso das TICs foi contemplado, pois muitos não tinham acesso a elas nas escolas ou em outros locais onde trabalhavam, além de desconhecerem tais ferramentas, porém, neste contexto, observa-se o início da informática educativa na vida profissional de alguns entrevistados. Algo que é demonstrado na fala do professor P7:

“Comecei a trabalhar em 1999 já como supervisora(...) Posteriormente, passei para outras duas escolas, onde na primeira eu coordenava o fundamental II e na segunda, coordenava o fundamental I, depois sendo remanejada para a coordenação do fundamental I. Nesse processo, não havia nada com relação à informática. Depois, a escola fez o convênio com a ATRENDE informática e houve o fornecimento de computadores para a escola junto com as formações. Depois, fui trabalhar numa escola municipal, onde já havia laboratório de informática e pude acompanhar os alunos com a professora.” (P7)

A informática educativa, na maioria das vezes, esteve presente na vida dos profissionais entrevistados já quando estavam nos LIEs. Anterior a isso, pode-se observar o uso das tecnologias por profissionais que atuavam no comércio e outras empresas diferentes da educação. Portanto, não se relacionava com a informática educativa, que tem o objetivo de utilizar as TICs no contexto educacional, utilizando tais ferramentas para a aprendizagem dos educandos.

Neste contexto, Valente(1993) define a Informática Educativa como um processo que usa as TICs como ferramenta pedagógica. Por isso, adotaremos a expressão IE definida por Valente (1993, p.26):

“A Informática Educativa” é o processo que coloca o computador e sua tecnologia a serviço da educação. Portanto, todos os aspectos e as variáveis neste processo deverão estar subordinados à consideração de que a essência da IE é de natureza pedagógica, buscando assim melhorias dos processos de ensino-aprendizagem de forma a levar o aluno a aprender e o professor a orientar e auxiliar esta aprendizagem, tornando-o apto a discernir sobre a realidade e nela atuar.
”

Nesta perspectiva, entende-se que o uso do computador e outras tecnologias como ferramenta pedagógica mediadora do processo ensino-aprendizagem pode proporcionar mudanças qualitativas na educação, desde que os educadores compreendam e viabilizem as inúmeras possibilidades das TICs. Algo que será mais bem trabalhado a partir das formações recebidas.

Em relação aos cursos realizados no NTE/CRP de Fortaleza, pudemos perceber diante das narrativas dos entrevistados uma avaliação bastante positiva, em que estes vieram trazer grandes contribuições à vida dos entrevistados, possibilitando-os novas possibilidades didáticas com o uso das TICs. Estas percepções podem ser reveladas por meio das narrativas dos entrevistados. Entre elas a do professor P1:

“No CRP a gente aprendeu a usar as tecnologias na educação, para fazer as atividades que no começo a gente copiava dos livros. Depois a gente foi melhorando o que no começo a gente não sabia muito. (...) Foi muito bom aquilo ali.” (Professor P1)

A professora ao pronunciar aquilo ali, estava se referindo ao NTE, relatou ter aprendido muitas coisas relacionadas ao uso das TICs para aplicar na educação, nas aulas realizadas nos LIEs.

O Professor P3 também expressa sentimentos de gratidão e aprendizagens significativas a partir dos cursos realizados no NTE/CRP de Fortaleza, enfatizando a autonomia revelada após o curso do NTE:

“A importância após o curso, é que o professor vai adquirindo independência como pesquisador. Então ele vai buscando o conhecimento na internet, tipo, não fiz o curso, mas eu conheço a ferramenta de autoria de EDILIM né. Então após o curso do HOTPOTATOES do CRP, eu procurei na internet mais ferramentas de autoria que pudesse agregar ao ambiente, então fazia bastante atividades utilizando o EDILIM. Já pesquisando com autonomia na internet, ou assistindo vídeos.” (P3).

A equipe de formadores do NTE/CRP foi bastante elogiada pelos professores por sua receptividade e competência. É o que se pode observar na fala do professor P5:

“Considero também que a equipe do NTE/CRP é muito bem preparada, principalmente no que se refere à metodologia utilizada. Os cursos serviram para lançar um novo olhar sobre a utilização dos computadores. Para que os mesmos melhorem ainda mais seria interessante que abordassem as áreas de conhecimento mais especificamente e que houvesse um mutirão para conscientizar a todos os professores.” (P5)

Essas impressões satisfatórias sobre os formadores do NTE/CRP de Fortaleza pode ser percebido também na fala do professor P7:

“Em relação aos formadores, tive um relacionamento bom. Eu selecionava o curso que queria e as formadoras atenderam as minhas expectativas.” (P7)

Embora haja uma predominância de pontos positivos em relação aos cursos realizados no NTE, houve também as observações de alguns pontos negativos que surgiram durante alguns cursos. A dificuldade de acesso à internet era uma delas, entre outros. É o que se observa ainda na fala do professor P7:

“Em relação à internet, havia uma precariedade, pois a velocidade não era satisfatória. Quem fazia curso que precisasse de internet tinha bastante dificuldade. Com relação à metodologia, havia dificuldades. Como no curso os computadores possuíam um sistema diferente dos computadores da escola, quando surgia um problema não sabia resolver por conta própria, não em relação à parte técnica, mas sim em relação ao sistema Linux. Depois, foram criados cursos para auxiliar nessa dificuldade de manusear o Linux educacional.” (P7)

Outras considerações se fazem pertinentes neste capítulo. Vejamos, no tópico seguinte, as considerações feitas pelos entrevistados.

5.4 Avaliando com os Professores

Ao serem indagados sobre a realização dos cursos, a maioria dos professores avaliou muito bem as formações recebidas no NTE de Fortaleza destacando-se aqui alguns pontos, que para uma melhor compreensão, dividem-se em positivos e negativos. A saber:

5.4.1 Realização dos cursos

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Disponibilidade e compreensão dos formadores	Problemas de acesso à internet
Adequação das atividades ao contexto escolar	Realização dos cursos no contraturno ao horário do trabalho
As formações eram sensíveis aos níveis de conhecimento dos cursistas	Falta de acesso à internet

Cursos por níveis: Básico, intermediário e avançado	Poucos computadores para o quantitativo de alunos
Oferta diversificada de cursos	Localização das formações (local isolado e deserto no turno da noite)

Tabela2 – Pontos positivos X Pontos negativos do NTE/CRP de Fortaleza

Em síntese, os pontos positivos mais destacados pela maioria dos cursistas referiram-se ao ambiente acolhedor e a disponibilidade dos formadores em ajudar aos professores diante das novas aprendizagens com o uso das TICs. Em contrapartida, os pontos negativos mais citados referiram-se principalmente ao acesso aos cursos no turno noturno, horário disponível na maioria das vezes para a realização dos mesmos, além da lenta conexão da internet, que muitas vezes prejudicava o andamento de alguns cursos que dela precisava.

Entre os pontos positivos destacados, observa-se que as atividades propostas nos cursos do NTE/CRP eram contextualizados, na maioria das vezes, à realidade da escola, a fim de promover uma prática efetiva com o uso das TICs, nos LIEs escolares. É o que podemos perceber na fala da professora P1:

“A gente não inventava nada. A gente recebeu esses programas e fomos utilizá-los nas nossas aulas. Tem um arquivo da Planilha Eletrônica, que eu tenho umas 120 atividades feitas por mim e outros colegas.” (P1)

Além da criação de atividades para as efetivas aulas nas unidades escolares, foi possível observar uma forte interação entre os professores dos LIEs, assim como a realização de trabalhos colaborativos. A exemplo do depoimento anterior da professora P1, que destaca a elaboração de atividades por um grupo de professores do LIE e a sua aplicação na prática pedagógica.

Outra fala semelhante a do professor P1 é a do professor P3, quando associa a informática educativa ao seu contexto escolar, adequando-a, ou melhor, às necessidades da escola e do professor com quem firma parceria para a realização das aulas nos LIEs. Vejamos a seguir:

“A planilha eletrônica traz essa possibilidade de adequar a informática educativa ao conteúdo que a gente está trabalhando em sala e não só pegar coisas prontas né? Personalizar muito de acordo com o planejamento do professor.” (P3)

O relato da professora condiz com um dos cursos realizados por ela no NTE de Fortaleza, o curso de planilha eletrônica, o qual despertou na professora e em outros

professores entrevistados, o desejo de elaborar trabalhos utilizando as mídias na escola, além de desenvolver o espírito colaborativo entre os professores que criaram o banco de atividades.

Em contra-partida houve alguns destaques relacionados aos pontos negativos, entre eles o acesso às formações. Este aspecto pode-se observar na narrativa da professora P3, que mesmo diante das dificuldades de acesso, resolve superar os desafios e fazer as formações para se aprimorar na área das TICs. Vejamos:

“A princípio eu fazia os cursos no contra-turno à noite e a dificuldade era no perigo né? A dificuldade maior era o acesso né? Mas os cursos eram tão bons, tão prazerosos, que a gente superava essa dificuldade do acesso.” (P3)

Apesar das dificuldades constatadas, verifica-se o poder de superação da professora diante da satisfação com os cursos realizados, demonstrando o alto nível de aceitação pelos cursos ofertados.

Embora se comprove uma boa aceitação dos cursos do NTE pelos professores e se verifique uma grande satisfação por parte dos cursistas que foram entrevistados, pode-se observar em uma minoria dos entrevistados, a preocupação premente com a carga horária mínima para se lotar no LIE. É o que se pode concluir da fala da professora P4:

“Fiz vários cursos no CRP e consegui a carga-horária para poder atuar no laboratório. Comecei com a editoração de imagens, depois trabalhei o uso do vídeo e o uso do Blog.” (P4)

A professora P4 realizou 4 formações, que totalizaram em 152 horas de cursos. Quantitativo comprovado por meio do banco de dados da instituição NTE/CRP de Fortaleza.

Ainda em relação aos cursos, releva-se a metodologia utilizada no NTE de Fortaleza, por propiciar aos professores novos saberes e a efetiva aplicação na prática destes. Nos cursos os professores recebiam a explanação geral dos cursos, suas ementas e em seguida intercalava-se os conteúdos relacionados às teorias com as práticas associadas às realidades da escola.

Refletindo sobre os estudos realizados, acredito que a formação continuada deve ser um processo ininterrupto. Além de proporcionar novas reflexões sobre a ação profissional e os novos meios para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, deve considerar o conhecimento produzido e adquirido na formação inicial, na vivência pessoal e no saber da experiência docente, a fim de repensar o desenvolvimento da carreira profissional.

Para Nóvoa(1991, p.21), a formação continuada deve ser centrada na investigação e na reflexão. O autor distinguiu dois modelos de formação continuada: Os estruturantes,

organizados previamente a partir de uma lógica de racionalidade e técnica, e os construtivistas, que partem de uma reflexão contextualizada para a montagem dos dispositivos de formação contínua. O segundo modelo, com o qual compartilho, deve, entre outros aspectos: 1) alimentar-se de perspectivas inovadoras; 2) Valorizar as atividades de auto formação; 3) Alicerçar-se em uma reflexão na prática e sobre a prática; 4) Incentivar a participação de todos os professores em programas e em redes de colaboração;

Neste contexto, o NTE de Fortaleza corresponde em partes ao modelo construtivista defendido por Nóvoa, visto que em relação à participação de professores nos programas de formação, nem sempre são verificados, diante de algumas dificuldades aqui já citadas.

Reporto-me a outras contribuições do autor, referente à produção da profissão docente. A formação não pode se dissociar da produção de saber nem de uma intervenção na atuação profissional. Da mesma forma, as escolas não podem mudar sem o empenho dos professores e estes não podem mudar sem uma transformação das instituições em que trabalham. Dessa forma, o desenvolvimento profissional tem que estar articulado com as escolas e com os seus projetos, algo nem sempre presenciado nas escolas municipais de Fortaleza (Nóvoa, 1992, P.28)

Os cursos realizados pelos professores no NTE de Fortaleza propiciaram o desenvolvimento de atividades diferenciadas, assim como contribuíram para a realização de projetos envolvendo o uso das TICs. A aprendizagem adquirida pelos cursistas no NTE de Fortaleza deram possibilidades de inovações às práticas pedagógicas a partir da utilização dos recursos tecnológicos nos LIES. A saber:

5.4.2 Atividades desenvolvidas nos LIEs

QTD de prof ^{os}	Atividades desenvolvidas após a realização dos cursos do NTE
3	Atividades com planilha eletrônica
1	Criação de e-mails (de professores e alunos)
2	Criação de vídeos (em aulas de campo)
1	Criação de slides (para apresentação de conteúdo)
1	Atividades com a utilização de Ifonográficos(informações por meio de imagens)
2	Gcompris(atividades de alfabetização)
2	Atividades com Hotpotatoes (programa para criação de atividades)
1	Atividades no Edilim(criação de atividades interativas)
2	Uso de Blogs (criação de páginas para socialização de atividades desenvolvidas nas escolas)

Tabela3 – Atividades desenvolvidas nos LIEs

Todos os professores entrevistados realizaram atividades nos LIEs em articulação com os professores das salas convencionais. As atividades mais manifestadas pelos professores referiram-se ao uso da planilha eletrônica, pois através delas poderiam desenvolver várias propostas, desde jogos matemáticos a atividades de alfabetização com propostas de escritas associadas a figuras. Além disso, o recurso citado pelos professores dava a oportunidade de criar atividades dentro da necessidade de cada professor e de cada escola. Esses conhecimentos foram adquiridos durante a realização dos cursos no NTE de Fortaleza.

Observam-se, durante a pesquisa, ricas contribuições do NTE na prática do professor, que recebe formações possíveis de viabilizá-la de forma interdisciplinar. Foi possível aprender a utilizar um novo sistema operacional e a desenvolver variáveis atividades em sala. Esses aspectos são refletidos na fala do professor P5:

“Os cursos ofertados pelo NTE nos possibilitaram o contato com um novo sistema operacional. A metodologia dos professores do NTE privilegiavam o diálogo com os alunos, valorizando a necessidade da conscientização do bom uso do computador. Na área de matemática vários jogos foram utilizados além da utilização da planilha eletrônica que pôde ser trabalhada de forma interdisciplinar. A criação de e-mails na área de português para incentivar a escrita e a comunicação entre os alunos. Nas áreas de História e Geografia muitos vídeos, slides e infográficos que serviam para a aula expositiva que eram seguidas por jogos.” (P5)

A informática educativa, neste aspecto, propicia a interdisciplinaridade, desenvolvendo atividades na área da linguagem, sociedade e natureza, matemática entre outras, servindo como ferramenta de trabalho. As TICs auxiliam o professor nas inovações pedagógicas necessárias ao atual contexto educacional.

Essas inovações são resultados de experiências profissionais e pessoais trazidas pelos professores, adquiridas durante as suas trajetórias de vida. Vejamos a seguir, algumas experiências ocorridas nos LIEs Escolares de Fortaleza.

5.4.3 Experiências nos LIEs

Os cursos realizados no NTE de Fortaleza resultaram em algumas experiências nos LIEs. Entre elas, observaram-se alguns entraves quanto à prática dos cursos, mas também se presenciou o desenvolvimento de projetos significativos com o uso das TICs, dentre outras atividades. Diante das experiências, associaram-se os fatos a alguns relatos dos entrevistados. A saber:

1) Trocas de experiências entre os docentes responsáveis pelos LIEs.

As vivências nos cursos do NTE e as atividades desenvolvidas nos LIEs por meio de oficinas e encontros mensais dos professores dos LIEs propiciaram trocas de experiências positivas entre os docentes. É o que se presencia na fala do professor P7:

“Na regional IV, além dos cursos, tínhamos (eu e os outros professores) reuniões mensais e, nesse momento, conversávamos sobre as nossas dificuldades, as nossas experiências positivas, o que gostaríamos de aprender, passando a ver a reunião também como uma oportunidade de formação. Buscávamos dentro do grupo de professores, aquele professor que dominava mais uma determinada ferramenta e em outras reuniões tínhamos um momento de oficinas com este professor. Nas reuniões utilizávamos parte desse momento para focar especificamente nas dificuldades que enfrentávamos nos LIEs, nas escolas.” (P7).

2) Desconhecimento da gestão escolar sobre o funcionamento dos LIEs.

Embora os cursos do NTE de Fortaleza tenham sido avaliados de forma muito satisfatória pelos professores cursistas, alguns entraves se faziam na prática, no retorno dos professores às escolas. Este fato verifica-se na fala do professor P8:

“No começo foi muito difícil. Tinha uma diretora que tinha uma certa incompreensão do meu trabalho e dizia: Ah o menino se danou, então vai pro LIE, Ah a professora faltou, então vai pro LIE, e eu muito catequisada, rebatia, ah não vai não. Não tem planejamento, não vai pro lie e com isso eu criei muito conflito com a direção. O CRP tentou intervir e a direção dizia que o laboratório era dela e que tinha que ser do seu jeito. Foi muito difícil, mas mesmo assim eu fazia projetos.” (P8)

3) Criação de parcerias com os demais professores.

As diretrizes de funcionamento do LIE estabeleciam alguns critérios para a utilização deste, entre eles, o planejamento dos professores das salas convencionais, de preferência, junto ao professor do LIE, para a efetiva realização das aulas neste espaço. Para isso, era necessário firmar parceria com os demais professores a fim de haver uma articulação entre os conteúdos ensinados em sala e as atividades desenvolvidas no LIE. A exemplo disto, vejamos o relato do professor P6:

“Minha atuação era de acordo com as diretrizes de funcionamento dos LIEs, onde todas as aulas deviam ser planejadas e efetivadas juntamente com o planejamento do professor regente de sala de aula, onde o mesmo também deveria estar presente no dia da realização da aula com a sua turma.” (P6)

4) Formação continuada na escola.

Alguns professores das salas convencionais, de início, rejeitavam o uso dos LIEs, muitas vezes até por não terem domínio sobre as ferramentas tecnológicas. Diante dessas dificuldades, alguns professores dos LIEs realizaram, nas escolas, algumas formações voltadas ao uso das TICs, a fim de aperfeiçoar o uso dos LIEs. É o que podemos observar na fala do professor P8:

“No começo eu fui cativando as crianças e dizendo pra elas pedirem a professora para marcar as aulas no LIE. Depois de um tempo, levei dois cursos na área da informática, através do CRP pra a escola. A a partir da necessidade das professoras.”
(P8)

- 5) Atividades e simulados para o SPAECE (2ºs, 5ºs e 9ºs anos anos) - Preparação para as avaliações externas.

Os LIEs também adquiriram a função de ampliar a aprendizagem dos educandos e consequentemente elevar os índices de desenvolvimento escolares. Neste contexto, alguns professores dos LIEs realizavam aulas e simulados voltados para os alunos que seriam submetidos às avaliações externas. A exemplo disso, temos o relato do professor P10:

“Quando eu estava no LIE, pude ajudar as turmas de 2º, 5º e 9ºs anos. Não trabalhava só com essas salas, mas para essas salas, eu tinha um acordo com a direção, pra ajudar em relação a provinha Brasil. Com isso eu tinha um atendimento diferenciado com estas turmas, com provas on line, com atividades do segundo ano relacionado com o PAIC, para que os alunos não fossem pegos de surpresa no dia da prova. Com este trabalho, fomos o primeiro lugar no SPAECE da regional I.” (P10)

Diante das experiências relatadas pelos professores dos LIEs, pode-se constatar uma diversidade de situações em que os cursos, nem sempre favoreceram resultados positivos na prática, mas em contrapartida pode-se verificar práticas inovadoras e transformadoras na trajetória de cada professor que fez parte deste processo de formação.

Percebe-se que os entraves nas práticas pedagógicas relacionadas ao uso das TICs estiveram mais enfáticos na inviabilidade para a realização dos cursos por alguns professores e na falta de apoio de alguns gestores escolares. Fatores que não avaliam diretamente os cursos ofertados no NTE, mas sim os fatores externos que impossibilitavam a realização dos mesmos.

Algumas reflexões acerca das formações docentes foram pertinentes ao trabalho de pesquisa, pois diante delas foi possível perceber a forte influência e a importância dos cursos na vida dos professores.

5.4.4 Reflexões docentes sobre a influência dos cursos do NTE na vida dos professores:

“Os cursos foram importantes para melhorar a minha vida profissional, porque hoje eu tenho o meu conhecimento para desenvolver as minhas aulas.” (P1)

“Eu faço coisas que jamais eu pensaria em fazer se eu não tivesse feito estes cursos lá no NTE/CRP” (P1)

“Os cursos eram tão bons, tão prazerosos, que a gente superava essa dificuldade do acesso” (P3)

“Todos os cursos dos quais participei no NTE foram muito produtivos, mas faltam mais cursos específicos e falta o incentivo da PMF para que todos os professores tenham acesso a esses cursos, pois não é admissível que muitos professores não tenham conhecimento sobre a utilização destas ferramentas educacionais”. (P5)

“Eu tenho uma gratidão imensa pelo CRP. Porque o CRP é o responsável por eu ser o que eu sou hoje, em relação à informática.” (P8)

Os relatos nos permitem visualizar o carinho e a gratidão com que os professores cursistas têm pelo NTE/CRP de Fortaleza. Além disso, verifica-se uma grande preocupação em trazer problemas cotidianos das escolas em que os professores trabalham para a realidade a ser trabalhada nos cursos, algo que propicia uma efetiva articulação entre as teorias e a prática vivenciada no contexto escolar.

5.4.5 Uma Síntese

Este capítulo permitiu construir uma avaliação das formações docentes e o uso das TICs. Em especial, fazer uma ligação entre o desenvolvimento pessoal, profissional e institucional na formação docente defendida por Nóvoa, como dimensões avaliativas da pesquisa.

Aqui foi possível perceber que os professores que tinham certa aproximação com as TICs no decorrer de sua trajetória pessoal, independente da realidade profissional, apresentaram mais facilidade com o uso das TICs e diante disto, desenvolveram mais projetos dentro desta realidade, firmando também parcerias com os demais professores para desmistificar o uso das mídias no contexto escolar.

A prática docente, no que concerne ao uso das TICs nas escolas, nem sempre foi fácil, devido a vários pontos citados pelos entrevistados, como problemas na instalação elétrica,

falta de acesso à internet e desconhecimento e falta de apoio da gestão escolar com o trabalho a ser realizado.

Diante desses fatos observados, reporto-me a Nóvoa, quando defende três pilares de sucesso para as formações docentes: Desenvolvimento pessoal, Desenvolvimento profissional e Desenvolvimento organizacional. Estes aspectos devem caminhar juntos. O autor acredita que o desenvolvimento profissional corresponde ao ensino superior somado ao conhecimento acumulado ao longo da vida, para ele, uma boa graduação é necessária, mas é essencial atualizar-se sempre.

Para Nóvoa(1997), nenhuma reforma educacional tem valor se a formação de docentes não for encarada como prioridade. Para o autor “O aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente”. Para ele, esse trabalho é coletivo e depende da experiência e da reflexão como instrumentos contínuos de análise. O autor adota conceitos que fazem ligações entre as dimensões pessoais e profissionais na profissão identitária dos professores. Portanto, a profissionalidade docente não pode deixar de se construir no interior de uma personalidade do professor.

Para tanto, ser professor na contemporaneidade implica em compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão e aprender com os colegas mais experientes. O aperfeiçoamento e a inovação são resultados da reflexão e da avaliação da prática docente. Tal inovação é um elemento central do processo de formação, neste contexto é importante conceber a formação numa responsabilidade profissional a fim de provocar mudanças nas rotinas de trabalho, sejam elas, pessoais, coletivas ou organizacionais.

No ensino, as dimensões profissionais cruzam-se sempre, inevitavelmente, com as dimensões pessoais. A formação de professores deve dedicar uma atenção especial às dimensões pessoais da profissão docente. O professor é a pessoa e a pessoa é o professor. É impossível separar o pessoal do profissional.

Nóvoa (1992) reforça que a formação não se constrói por acumulação de cursos, De conhecimentos ou de técnicas, mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa, na escola e dar um estatuto ao saber da experiência.

Desta forma defende-se neste trabalho a construção de uma teoria da personalidade no interior de uma profissionalidade. É importante estimular nos professores práticas de

autoformação e momentos que permitam a construção de narrativas sobre as suas próprias histórias de vida pessoal e profissional.

Percebemos a influência das TICs na vida dos entrevistados, assim como as vantagens delas no processo ensino-aprendizagem e verificamos que é preciso o professor ter conhecimento sobre as ferramentas tecnológicas a fim de trabalhá-las de uma forma adequada. Através dos relatos vistos, conclui-se que a implantação dos computadores na escola, assim como a realização de cursos, não é suficiente. Embora percebamos as excelentes formações realizadas por meio do NTE/CRP de Fortaleza, é preciso que todos os professores tenham formações voltadas para o uso das TICs, já que o acesso e a permanência nos cursos referentes a estes aspectos sejam assegurados. Além disso, uma sensibilização aos gestores escolares para compreenderem, estimularem e apoiarem o trabalho docente que envolva o uso das TICs se faz necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos desta dissertação voltaram-se para avaliar o PROINFO na perspectiva da formação docente, verificando sua relação com a prática pedagógica.

Considera-se ao final da pesquisa avaliativa realizada que os objetivos foram alcançados, algo propiciado por meio de uma avaliação em profundidade, inserida em uma visão compreensiva, a partir de uma análise interpretativa defendida por Lejano(2006), que contemplou aspectos quali e quanti, sendo possível fazer os devidos cruzamentos de informações para as análises da pesquisa e conseqüentemente inferir resultados sobre os dados observados e analisados.

Dessa forma, a pesquisa pautou-se em uma perspectiva avaliativa por meio das narrativas dos professores entrevistados. Algo que nos possibilitou refletir sobre as formações docentes do NTE de Fortaleza, avaliadas a partir das observações da pesquisadora e das

percepções dos entrevistados que enfatizaram pontos relevantes sobre as formações realizadas. No decorrer do trabalho, utilizou-se de algumas técnicas de pesquisa quali e quanti para a ampliação da visão da pesquisadora. Dentre as técnicas utilizadas, entrevistas semiestruturadas com os professores que atuaram nos LIEs de Fortaleza.

Dessa forma, os objetivos desta dissertação foram alcançados a partir de etapas fundamentais, realizadas neste trabalho, que se resume em quatro: 1) estudo bibliográfico e documental; 2) trajetória do PROINFO; 3) trajetória dos cursos ofertados pelo NTE de Fortaleza; 4) coleta e análise dos dados qualitativos a partir das entrevistas com os professores.

Ainda em relação aos objetivos alcançados, foi necessário articular as categorias analíticas do trabalho, quais sejam, avaliação de políticas públicas, políticas educacionais, formação docente, tecnologias digitais e informática educativa, nas quais o PROINFO encontra-se inserido, levando-se em consideração a inserção das TICs na educação, a partir de formações docentes voltadas para esta efetiva inserção. Neste contexto, vale ressaltar a importância das TICs na sociedade contemporânea e o papel da escola para a aprendizagem dos educandos por meio dessas ferramentas. Dessa forma, vale destacar as contribuições de autores como Nóvoa(1992), Shön(1995), Valente(1993) e La Torre, ao se pensar na formação docente como o início do processo de inserção das TICs no ambiente escolar.

Neste aspecto, reafirmo, sobretudo, o pensamento de Nóvoa, que defende uma formação contínua de qualidade a partir do desenvolvimento pessoal e profissional do professor e do desenvolvimento organizacional das instituições de educação, embora se perceba, como foi demonstrado neste trabalho, a partir das avaliações docentes que nem sempre o desenvolvimento organizacional caminhou junto às formações realizadas pelo NTE, assim como, na própria instituição de formação, ou seja, no NTE de Fortaleza, também tenha se percebido alguns problemas referentes ao uso das ferramentas tecnológicas, a exemplo, a dificuldade de acesso à internet, além de um número insuficiente de computadores para o quantitativo de cursistas e da localização isolada no turno noturno.

A partir da avaliação realizada neste trabalho, considera-se que as formações ocorridas no NTE de Fortaleza foram significativas para os professores que as frequentaram, porém, diante de algumas dificuldades enfrentadas pelos cursistas, como os professores dos LIEs, sugestões foram dadas, entre elas a formação em serviço, de preferência na própria unidade escolar onde os professores trabalham, com elas, a necessidade de se refletir e propor

ações que influenciem em um redesenho do programa PROINFO, adequando-o às inovações e às transformações da sociedade e conseqüentemente do contexto escolar.

As ponderações a seguir levam em conta, portanto, o NTE/CRP de Fortaleza, os cursos que nele se realizaram e as TICs, à luz do que foi interpretado a partir da avaliação realizada. Deve-se ressaltar que as possibilidades da pesquisa não se esgotam nesta avaliação, mas se abre um leque de oportunidades a ser ampliado diante de questões que emergiram durante a pesquisa.

Podemos concluir, então, que as formações ampliaram as possibilidades de uso das ferramentas tecnológicas no contexto escolar, havendo orientações direcionadas à prática pedagógica para o uso das TICs pelos docentes. Contudo, pode-se perceber que, embora os cursos do NTE tenham sido oferecidos frequente e gratuitamente aos professores da rede municipal de Fortaleza, somente uma pequena parcela dos professores da rede foram contemplados, por motivos diversos, entre outros, da falta de disponibilidade para participar dos cursos no horário contrário ao do trabalho, muitas vezes, tendo sido realizado pela maioria dos cursistas, no 3º expediente, além da falta de incentivo e motivação pelos gestores escolares e municipais para realizarem as formações e o próprio desinteresse do professor pelo uso das TICs na prática docente.

Diante deste quadro, foi possível perceber as dificuldades dos professores dos LIEs em firmarem parcerias e desenvolver trabalhos pedagógicos junto aos professores das salas convencionais, pelo menos inicialmente, no que concerne ao uso dos LIEs. Porém, no decorrer dos cursos e com o aperfeiçoamento dos professores, foi possível presenciar projetos que articulavam o LIE e outros espaços escolares, entre eles, biblioteca e salas de aulas. Além disto, verificou-se também, por meio dos depoimentos dos professores um maior envolvimento dos demais professores e um aumento das aulas realizadas nos LIEs, algo propiciado pelo conhecimento adquirido e aprimorado no NTE, tanto pelos professores dos LIEs, como pelos demais professores. Tal conhecimento ocorreu por meio de jogos educativos, planilhas eletrônicas, criação de blogs, criação de vídeos, softwares de edição de imagens e áudios, entre outros. As atividades contribuíram para o desenvolvimento profissional dos docentes, tornando-os autônomos, criativos e colaboradores.

Neste contexto, com a avaliação realizada, ouvimos sugestões dos professores que enfrentaram muitos desafios diante dos trabalhos desenvolvidos nos LIEs, entre elas: necessidade de formações continuadas nas escolas, dentro do próprio contexto escolar;

formação voltada para o uso das TICs para todos os professores e não somente como obrigatoriedade para os professores dos LIEs, além de formações dentro do turno trabalhado, fazendo parte da carga horária de formação e planejamento, sem haver uma sobrecarga ao professor em capacitação.

Espera-se que esta pesquisa avaliativa sirva para ampliar a visão sobre as formações docentes e o uso das TICs na educação, propiciando aos gestores repensar e quem sabe reelaborar políticas educacionais para o uso das TICs, para além do próprio PROINFO, que otimize a prática pedagógica com o uso dessas ferramentas pedagógicas, a fim de inová-la, contribuindo para o desenvolvimento profissional docente.

Durante a trajetória da pesquisa, pude vivenciar e refletir sobre os vários aspectos que circundam a educação, e, assim como os docentes, como pesquisadora e avaliadora, também tive momentos de construção, mas também de desconstruções sobre as formações docentes diante dos processos de reflexão a partir da pesquisa realizada, quer seja através dos cursos, quer seja nas falas dos entrevistados, quer seja nas observações em campo, tanto das formações, quanto dos comportamentos dos formadores e professores, que contribuíram ao processo de avaliação da formação docente no âmbito das TICs.

Nesta trajetória, como pesquisadora, pude ampliar vários conceitos relacionados às formações docentes para o uso das TICs, pois os estudos e as vivências presenciadas em cada situação da pesquisa possibilitaram uma transformação intelectual e também profissional, que anterior à pesquisa inserida no campo de estudo, não era possível perceber.

Retornando ao uso das TICs a partir das formações realizadas no NTE, concluímos que ainda há um grupo bastante reduzido e capacitado para utilizar adequadamente os recursos tecnológicos presentes nas escolas e com isso deixando muitos destes subutilizados no âmbito escolar. Porém, verificamos que os cursos muito contribuíram aos que deles se apropriaram, influenciando positivamente em suas práticas, podendo-se observar como resultados, as inovações pedagógicas, as parcerias entre os professores e o compromisso em realizar projetos que inserissem os alunos em um processo de autonomia e cooperatividade.

A pesquisa nos permite dizer que não basta equipar as escolas com equipamentos tecnológicos sofisticados, é necessário dar condições aos professores para se apropriar de tais ferramentas, algo que será possível, quando essas formações forem priorizadas pelos gestores, a partir de políticas que valorizem as formações docentes.

Portanto, de um modo geral, de acordo com os relatos dos professores entrevistados, constatou-se que os cursos realizados no NTE de Fortaleza foram bons e contaram com uma boa estrutura física no início de 2001, época do início das formações, porém com o decorrer dos anos, algumas manutenções não foram realizadas e alguns fatores ficaram comprometidos, dentre eles, a estrutura física, a diminuição de funcionamento de alguns computadores e a falta ou lentidão no acesso à internet.

As percepções dos docentes entrevistados ressaltam a importância do conhecimento sobre as TICs, por todos os profissionais da escola, a fim de aperfeiçoar o uso desses recursos e viabilizar a inovação em suas práticas pedagógicas.

Diante dos resultados desta pesquisa avaliativa, é possível considerar que as formações docentes ocorridas no âmbito do PROINFO em Fortaleza, precisam ser repensadas, para que haja uma articulação direta com a prática em sala de aula. Algo não muito observado no contexto atual, visto que a maioria dos docentes da rede municipal de Fortaleza, ainda não tem propriedade sobre o assunto e continuam a perpetuar práticas com poucas inovações tecnológicas, utilizando-se basicamente de materiais didáticos convencionais (livros, cadernos, quadro e jogos). Além destes, alguns livros digitais, vídeos educativos e atualmente pouco uso dos LIEs, após a saída dos professores dos LIEs e a falta de incentivo dos gestores ao uso das TICs neste espaço.

Para uma avaliação mais aprofundada, seria apropriada uma observação mais detalhada sobre os cursos e a verificação dos resultados nas salas de aula, relacionando as práticas docentes diretamente aos softwares trabalhados e atividades desenvolvidas nestes. Algo que não foi possível realizar nesta pesquisa, devido à diminuição de cursos e cursistas no NTE, com as mudanças ocorridas diante da atual gestão municipal, ao se retirar os professores dos LIEs.

Acredita-se, porém, que a metodologia utilizada neste trabalho, tenha possibilitado fazer uma avaliação do programa PROINFO, a partir da análise dos conteúdos abordados, da contextualização dos atores envolvidos e da trajetória dos cursos, etapas que compõem a avaliação em profundidade, traduzindo, de certa forma, a trajetória da instituição e também dos professores.

Finalmente, considero que a avaliação poderá ser ampliada a partir de uma nova política de formação articulada com o uso das TICs, contemplando a informática educativa

referenciada por Valente, que coloca tais ferramentas como auxiliares do professor em seu trabalho docente a fim de desenvolver aprendizagens importantes aos educandos.

5 REFERÊNCIAS

- AGUILAR, Maria José; ANDER-EGG, Ezequiel. **Avaliação de serviços e programas sociais**. Tradução: Jaime A. Clasen e Lucia Mathilde E. Orth. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- ALA-HARJA, Marjukka; HELGASON, Sigurdur. Em direção às melhores práticas de avaliação. **Revista do Serviço Público**. Ano 51, n.4, p. 5–60, out./dez. 2000.
- ALMEIDA, Fernando José de, JUNIOR, Fernando Moraes Fonseca. **Criando Ambientes Inovadores: educação e informática**. Coleção Informática para a Mudança na Educação.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Nacional de Informática na Educação**, 1999.
- BARRA, Alex Santos Bandeira. **O Proinfo e a Formação de Professores em Goiânia**. Brasília: UNB, 2007, p. 166. Dissertação de Mestrado em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- BAUER, M. W.; GASKEL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BORGES, C.M.F. **Os professores da Educação básica e seus saberes profissionais**. Araraquara: JM editora, 2004.
- BORGES NETO, H e BORGES, Suzana Maria Capelo. **O papel da informática educativa no desenvolvimento do raciocínio lógico**. Linhas Críticas, Brasília, v. 13, n. 24, p. 77-87, jan./jun. 2007. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1935/193517364010.pdf>. Vários acessos, 2011.
- BRASIL. **Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 12 dez. 2007. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em: 16 set.2009.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Coleção A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura. v. 1, São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHAGAS, Z. B. das. **Os Professores dos Laboratórios de Informática Educativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza: um retrato da formação destes atores sociais nas escolas públicas de Fortaleza entre 2000 e 2001**. (2002). Monografia de Especialização em Informática Educativa, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza,2002.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

_____. **Lei No 9.934, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#ar t32>. Acesso em: 20 out. 2009.

_____. **Lei No 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 10 de jan. De 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#ar t32> Acesso em: 20 out. 2009.

_____. Ministério da Educação. **Cria o Programa Nacional de Informática na Educação**. Portaria. n. 522, de 9 de abril de 1997. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22148>. Acesso em: 15 set.2009.

_____. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Informática na Educação**. Diretrizes. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 1997. Disponível em: < <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001166.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2009.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Coordenadoria de Educação. **Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino**: por um novo paradigma educacional e social. Fortaleza: SMDS, 2000. 75 p.

GOMES, Raimunda Olímpia de Aguiar. **Aprendizagem e ensino com software livre**: pesquisa intervenção na formação de professores. Fortaleza, 2007, p 163.

HOLANDA, Nilson, **Avaliação de políticas públicas: conceitos básicos, o caso do ProInfo e a experiência brasileira**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA, 8. 2003, Panamá. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intrados/groups/public/documents/CLAD/clad0047614.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2008.

_____. O que é avaliação. In: **Avaliação de programas**. Conceitos básicos sobre a avaliação “ex post” de programas e projetos. São Paulo/Fortaleza: Editora ABC, 2006. cap. 3, p. 79-129.

- _____. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. Revista brasileira de Informática na educação**, no 01, em 09/1997. <http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcand1.htm> Vários acessos, 2011.
- MORAES, Raquel de Almeida. A primeira década de Informática Educativa na escola pública no Brasil: a história dos projetos: Educom, Eureka e Gênese. (99-139). In: SANTOS, Gilberto Lacerda (org). **Tecnologias na Educação e Formação de Professores**. Brasília: Plano, 2003.
- MINAYO. M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; SOUZA, E. R. de (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
- NOVOA, A. (org). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- NÓVOA, A. Concepções e práticas de formação contínua de professores. In: CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES: REALIDADES E PERSPECTIVAS, 1. 1991, Aveiro. Anais... Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991. p. 15-38.
- NÓVOA, A. A formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SANTOS, R. e ANDRIOLI, A. I. Educação, globalização e neoliberalismo: o debate precisa continuar! **Revista Iberoamericana de Educación**, Espanha, v. 35, n. 1, p. 1-14, 2005. Disponível em: <www.rieoei.org/deloslectores/905Santos.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2011.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Centro de Referência do Professor**. Biblioteca Virtual Moreira Campos. Disponível em: <<http://www.sme.fortaleza.ce.gov.br/crp/>>. Vários acessos. 2009
- SILVA, Helena, et al. **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania**. Ciência da Informação. [Online], vol.34, n.1, p. 28-36, jan/abr, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a04v34n1.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2009.
- TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde / organizado por**. – Brasília- Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- VALENTE, José Armando. Formação de Professores: diferentes abordagens pedagógicas. In: VALENTE, José Armando (org.). **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. 156p.
- PERRENOUD, P. **Práticas Pedagógicas, profissão docente e formação: Perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993, 207 p.
- PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org). **Professor reflexivo no Brasil: Gênese e crítica de um conceito**. SP: Cortez, 2002.

SILVA E SILVA, Maria Ozanira. Avaliação de políticas e programas sociais: uma reflexão sobre o conceito teórico e metodológico da pesquisa avaliativa. In: SILVA e SILVA, Maria Ozanira (org). **Pesquisa avaliativa: aspectos teóricos metodológicos**. São Paulo. Veras Editora, 2001.

SOUZA, Antonio Lisboa Leitão de. **Estado e política educacional: uma análise a partir da relação público-popular**. GT 5 - Estado e Política Educacional – ANPED. Disponível em: www.anped.org.br/reuniões/25. Acesso em: 22 out. 2008.

Oliveira, Hérica Queiroz. **Tecnologias de informação e comunicação na educação e inclusão socio-digital: uma avaliação do Programa de Informática na Educação – PROINFO em Fortaleza / Hérica Queiroz Oliveira**, 2011.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

_____. Lei n.10.172, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. <[Http://portal.mec.gov.br/sesu/index](http://portal.mec.gov.br/sesu/index)>. Acesso em: 20 dez. 2008.

_____. Lei Nº 9.934, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm>. Acesso em: 20 out. 2009.

FRANCO, M. A. C. **Acesso à universidade: uma questão política e um problema metodológico**. Educação e seleção, São Paulo, n. 12, p. 9-26, jul./dez. 1985.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo, Atlas, 2007

GUSSI, A. F. Apontamentos teórico-metodológicos para a avaliação de programas de microcrédito. **Aval**, n. 1, v.1, jan./jun. 2008.

HOLANDA, N. Cap. III. O que é avaliação. In: _____. **Avaliação de programas, conceitos básicos sobre a avaliação “ex post” de programas e projetos**. São Paulo; Fortaleza: ABC, 2006.

HOLANDA, Nilson. **Um Modelo de Avaliação para o ProInfo**, UnB, set/ 2001 e Monitoramento e Avaliação: Conceitos Básicos, Universidade de Brasília, 2002

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação: resumo técnico: 2006**. Brasília: INEP, 2008.

LEJANO, R. P. Experience. In: **Frameworks for policy analysis: merging text and context**. New York: Routledge, 2006.

LIMA JUNIOR, P. de N. **Uma estratégia chamada ‘Planejamento Estratégico’: deslocamentos espaciais e atribuição de sentido na teoria do planejamento urbano**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. (Tese de Doutorado).

- LIMA, L. C.; AZEVEDO, M. L. N. de; CATANI, A. M. **O Processo de Bolonha, a Avaliação da Educação Superior e Algumas Considerações sobre a Universidade Nova.** Avaliação, Campinas, v.13, n.1, p.7-36, mar. 2008.
- OLIVEIRA, A. B. S. (Coord.). **Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade.** São Paulo: Saraiva, 2003.
- RODRIGUES, L. C. Por uma análise em profundidade de políticas públicas sociais. **Aval**, n. 1, v. 1, jan./jun. 2008.
- SAVIANI, D. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 100 Especial, p. 1231-1255, out. 2007. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em 10 de nov. 2009.
- SILVA, F. da S. **Avaliação na perspectiva formativa-reguladora: pressupostos teóricos e práticos.** Porto Alegre: Mediação, 2004.
- SOBRINHO, DIAS J. . **AVALIAÇÃO. Políticas Educacionais e Reformas da Educação Superior.** 1. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2003. v. 1. p.198.
- SILVA, M. O. e S. Avaliação de políticas e programas sociais: uma reflexão sobre o conteúdo teórico e metodológico da pesquisa avaliativa. In: **Pesquisa avaliativa: aspectos teórico-metodológicos.** São Paulo; São Luís: Veras; GAEPP, 2008. p. 89-177.
- SOARES, Laura T. Ribeiro. **Ajuste neoliberal e desajuste social na América Latina.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- SOUSA, J. V.; ARAÚJO, J. G. A. **Educação superior no Distrito Federal: 1991 – 2004.** In: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Educação superior brasileira: 1991 – 2004: Brasília, 2006. p. 21-94.
- SOUZA, Celina. "Políticas públicas: uma revisão da literatura." *Sociologias* 8.16 (2006): 20-45.
- SOUZA, J. A. de. **Políticas de acesso à Educação Superior: flexibilização e democratização do ingresso na Universidade.** Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.
- TEIXEIRA, G. **Metodologia da pesquisa: Instrumentos de Coleta de Dados em Pesquisas Educacionais.** Disponível em: <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=21&texto=1284>. Acesso em 09 set. 2009.
- TRINDADE, H. Universidade em perspectiva: sociedade, conhecimento e poder. **Revista brasileira de educação**, Rio de Janeiro: n. 10, p. 5-15, jan./abr., 1999.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA PROFESSORES

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA PROFESSORES QUE ATUARAM NOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE FORTALEZA

Caro (a) professor,

Esta entrevista integra uma pesquisa sobre a formação docente na área tecnológica junto aos professores, gestores e formadores do Programa PROINFO articulado com a Prefeitura Municipal de Fortaleza através do Centro de Referência do Professor. A pesquisa faz parte de minha dissertação de Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas pela UFC. Sua colaboração é muito importante para ampliar a visão relacionada as formações docentes para o uso das TICs, além de contribuir para análises quanto ao uso das TICs na educação de Fortaleza.

DADOS GERAIS:

Dados Pessoais

Idade _____;

Sexo _____;

Formação _____;

Tempo de atuação na educação _____;

Tempo de atuação no LIE _____;

Cursos na área da Informática Educativa _____;

Entrevista:

- Uso do computador e de outras tecnologias na trajetória de vida (Relembrar o uso das TICs em sua vida, desde criança até a fase adulta);
- Trajetória acadêmica (Identificar se os professores receberam noções ou conhecimentos sobre a informática Educativa durante a formação acadêmica e como percebem isso);
- Trajetória profissional (Identificar relação com a Informática Educativa antes da atuação no LIE);
- Trajetória nos cursos realizados no NTE/CRP (como chegou até o curso; critérios de escolha de cursos; apreciação sobre conteúdos, didática, o material, a metodologia, estrutura física, facilidades e dificuldades durante a realização dos cursos, contribuição

dos cursos e sugestões para a melhoria dos mesmos, diferencial profissional e pessoal após os cursos);

- Trajetória no Laboratório de Informática Educativa (Trajetória profissional – Identificar como o professor atuou neste espaço e as interações que ele fez com os demais professores;
- Identificar as atividades desenvolvidas nos LIEs (Relacionar os cursos frequentados às suas atividades realizadas no LIE e no processo de ensino-aprendizagem como um todo);
- Como vê os rumos da informática educativa hoje em dia, e qual(is) conhecimento(s) em Informática Educativa necessita hoje na sua formação? Diante disso, como vê a atuação atual do NTE e dos cursos oferecidos (Os cursos contemplam essa necessidade? De que forma? O que falta nos cursos ofertados pelo NTE? O que você sugeriria que fosse abordado nos cursos do NTE?)

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA FORMADORES

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA FORMADORES DO NTE/CRP DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

Caro (a) formador(a),

Esta entrevista integra uma pesquisa sobre a formação docente na área tecnológica junto aos professores, gestores e formadores do Programa PROINFO articulado com a Prefeitura Municipal de Fortaleza através do Centro de Referência do Professor. A pesquisa faz parte de minha dissertação de Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas pela UFC. Sua colaboração é muito importante para ampliar a visão relacionada as formações docentes para o uso das TICs, além de contribuir para análises quanto ao uso das TICs na educação de Fortaleza.

DADOS GERAIS:

Dados Pessoais

Idade _____;

Sexo _____;

Formação _____;

Tempo de atuação na educação _____;

Tempo de atuação na Prefeitura Municipal de Fortaleza _____;

Entrevista:

- Uso do computador e de outras tecnologias na trajetória de vida (Relembrar o uso das TICs em sua vida, desde criança até a fase adulta);
- Trajetória acadêmica; (Identificar se os professores formadores receberam noções ou conhecimentos sobre a informática Educativa durante a formação acadêmica e como percebem isso);
- Trajetória profissional (Identificar relação com a Informática Educativa antes da atuação como professores formadores do NTE/CRP);
- Trajetória profissional no NTE/CRP (Como começou a atuar no NTE?);
- O curso com implementadores (como se originam os cursos, planejamentos, conteúdos, didática, o material, a metodologia, estrutura, facilidades e dificuldades de realização do curso, contribuição do curso, que sugestões para viabilizar melhor os cursos, diferencial profissional e pessoal na vida dos professores-cursistas sob a ótica dos formadores);

- Mudanças nos LIEs (na visão dos formadores) e suas contribuições para estas mudanças (ações e acompanhamentos aos professores);
- Trajetória profissional (análise dos formadores sobre a trajetória dos docentes dos LIEs – Identificar como o professor atuou neste espaço e as interações que ele fez com os demais professores);
- Identificar as atividades desenvolvidas nos LIEs pelos docentes (Relacionar os cursos frequentados às suas atividades realizadas no LIE e no processo de ensino-aprendizagem como um todo);
- Como vê os rumos da informática educativa hoje em dia, e qual(is) conhecimento(s) em Informática Educativa necessita hoje na sua formação? Diante disso, como vê a atuação atual do NTE e dos cursos oferecidos (Os cursos contemplam essa necessidade? De que forma? O que falta nos cursos ofertados pelo NTE? O que você sugeriria que fosse abordado nos cursos do NTE?)

	Material na Internet para LIES														
11	Capacitação em Informática Educativa para Estágio no CRP			2											2
12	Capacitação para Estagiários					1									1
13	Captura e Edição de Imagens	2	3	2											7
14	Códigos do Teclado					5	3	2							10
15	Comunicação On-Line			1	1										2
16	Comunidades Virtuais: Aprendendo com a lista	8	1	1	2	1	1								14
17	Conhecendo o BLOG			1	1	1	2	2	2						9
18	Conhecendo o Dosvox						1								1
19	Conhecendo o GCompris									1		1			2
20	Conhecendo o Gimp						2	4							6
21	Conhecendo os Recursos da Máquina Fotográfica	1													1
22	Conhecendo Recursos do Scanner	4													4
23	Construindo Sítios Educativos						2	1							3
24	Construção de Sítios Educativos	2	3	1	3		2	1							12

	Atividades Pedagógicas através da Planilha Eletrônica														
45	Ensino da Matemática Assistido por Computador		2											2	
46	Ensinando e aprendendo com as TICs		1									2		3	
47	Ensino Religioso Assistido por Computador				3	3	1							7	
48	Explorando o Orkut					2	1							3	
49	Explorando o Youtube como Recurso Pedagógico									3	2	1		6	
50	Explorando os Recursos do Br.Office.Org Draw						1	1						2	
51	Explorando Portais Educacionais				3	4	2							9	
52	Explorando o Portal do Professor					3	1				4	3	3	1	15
53	Explorando Sítios Educativos na Internet	2	1											3	
54	Explorando o software de autoria								5	2				7	

	HotPotatoes para criação de atividades pedagógicas													
55	Explorando os Recursos da Planilha Eletrônica na Realização de Cálculos						3			1	1	2	1	8
56	Edição de Escrita Colaborativa no Contexto Pedagógico												1	1
57	Explorando o Hot Potatoes											1		1
58	Explorando os Recursos da Web 2.0									2	1			3
59	Explorando os Recursos do Gcompris								1					1
60	Fazendo Arte no Editor de Texto do OpenOffice	3					3							6
61	Fazendo Arte no Word	5	5	3	2	1								16
62	Fazendo Arte no Writer e Impress								6	3	1			10
63	Fazendo Arte no Editor de Texto do							1						1

	Aprendiza- gem para Alfabetiza- ção													
117	Oficina Conhecendo o GIMP						1							1
118	Oficina Elaboração de Atividades Pedagógicas através da Calc						2	1						3
119	Oficina Fábrica de Letras			1										1
120	Oficina: Discutindo a IE na PMF		1											1
121	Oficina: Pesquisa Escolar na Internet		1											1
122	Oficinas pedagógicas para professores da sala de apoio pedagógico				1									1
123	Oficina: Pesquisa em História			1			1							2
124	O Ensino da Ciência Assistido por Computador		3											3
125	Oficina Conhecendo o GIMP						1							1
126	O Uso de		3	3	1	5								12

	Fotográfica Digital													
146	Redes de Computadores				1									1
147	Recursos da Internet para Secretaria Escolar			2										2
148	Recursos da Mala Direta				1									1
149	Redes Sociais: Espaço de Ensino e Aprendizagem											3		3
150	Tecnologias Assistivas											1		1
151	Trabalhando com os Recursos da Máquina Digital								1					1
152	Trabalhando com os Recursos da Tabela				3									3
153	Tecnologias da Informação e Comunicação na Gestão Pedagógica								2					2
154	TV Escola				1									1
155	Trabalhando Com Banco de Dados		1											1
156	Trabalhando as								1					1

	Twitter na Educação														
165	Webquest: Investigando e Aprendendo no Ciberespaço						1	4							5
	TOTAL	83	90	79	75	83	70	40	38	35	29	34	25	32	712

29	Criação de Blog como Ferramenta de uso na E												5	5
30	Criação de Jornal para a Escola		21	10	8		35	32						106
31	Criação de Material Pedagógico Através do Power Point	43	30	10	24	52								159
32	Criação de Material Pedagógico Através do Recurso de Apresentação do OpenOffice						25							25
33	Criação de Material Pedagógico Usando Recursos Windows e Office			14	1									15
34	Cuidados na Web					7								7
35	Curso de informática básica						23							23
36	Desenvolvimento de Projeto de Aprendizagem	19												19
37	Digitalizando Imagem e Texto	1												1
38	Distúrbios de Aprendizagem		8	10										18
39	Diversas Possibilidades de Trabalho com Jogos	51	2	8	4			5						70
40	Edição de Escrita Colaborativa no Contexto Pedagógico											22		22
41	Edição de Imagem através do Gimp e OpenShot											21		21

42	Edição de Imagem e Vídeo											9		9
43	Editoração de Imagem						13	29	29	15				86
44	Elaboração de Atividades Lúdicas utilizando Planilha Eletrônica									18				18
45	Elaboração de Atividades Pedagógicas através da Calc					18								18
46	Elaboração de Atividades Pedagógicas através da Planilha Eletrônica					17	15	15						47
47	ENSINANDO E APRENDENDO COM AS TIC'S												6	6
48	Ensino da Matemática Assistido por Computador	17												17
49	Ensino Religioso Assistido por Computador			25	45									70
50	Explorando o Hot Potatoes									21				21
51	Explorando o Orkut				41	15								56
52	Explorando o Portal do Professor								34	36	51	7		128
53	Explorando o software de autoria Hot Potatoes, para criação de atividades pedagógicas						92	28						120
54	Explorando o Youtube como Recurso Pedagógico								11	31	11	10		63
55	Explorando os					20			10	7	13	8		58

	Recursos da Planilha Eletrônica na Realização de Cálculos													
56	Explorando os Recursos da Web 2.0									10	4			14
57	Explorando os Recursos do Br.Office.Org Draw						13	16						29
58	Explorando os Recursos do GCOMPRIS								9					9
59	Explorando Portais Educacionais				20	72	19							111
60	Explorando Sítios Educativos na Internet	32	8											40
61	Fazendo Arte no Editor de Texto do BrOffice – Writer							10						10
62	Fazendo Arte no Editor de Texto do OpenOffice						37							37
63	Fazendo Arte no Word	93	29	22	27	18								189
64	Fazendo Arte no Writer e Impress								59	47	12			118
65	Formação Continuada das TDIC como Possibilidade Pedagógica												23	23
66	Formação Presencial de Professores Multiplicadores do Projeto Tonomundo							82						
67	Foto-História na Prática Pedagógica				36	37								73
68	Gerenciamento de						28							28

	Sistemas e Programas Linux																						
82	Integração das Ferramentas Digitais e Criação de Redes de Aprendizagem																	62	62				
83	Inteligências Múltiplas																		2				
84	Introdução a EAD																		3				
85	Introdução a Educação Digital																		107	18	125		
86	Introdução a Informática Educativa																				39		
87	Introdução ao Projeto UCA																				20		
88	Jogos Educativos																				21		
89	Jogos Educativos no Linux																				23		
90	Jogos Matemáticos																				4		
91	LINUX - Criação de Material Pedagógico através do Recurso de Apresentação do OpenOffice																				59	59	
92	LINUX - Fazendo Arte no Editor de Texto do OpenOffice																				68	68	
93	LINUX - Gerenciamento de Arquivos																				68	68	
94	LINUX - Oficina Software Livre na Educação com Ênfase no OpenOffice Writer																				32	32	
95	Linux Educacional																				23	5	28

114	O Ensino da Internet no Planejamento Escolar				10										10
115	O Ensino da Língua Portuguesa Assistido por Computador		13	3											16
116	O Ensino Religioso Assistido por Computador						4								4
117	O Uso de Planilhas como Recurso Pedagógico		47	5	22	108									182
118	O Uso do Software Livre no Ensino da Matemática								14						14
119	O Uso do Vídeo na Sala de Aula				14			113	44	21	45	11			248
120	Objetos de Aprendizagem para Alfabetização												2		2
121	Oficina Conhecendo o GIMP						14								14
122	Oficina Construção de História em Quadrinhos						19								19
123	Oficina Elaboração de Atividades Pedagógicas através da Calc						15								15
124	Oficina Explorando o Google Earth						10								10
125	Oficina Fábrica de Letras			14											14
126	Oficina História do Ceará						12								12

127	Oficina: Busca de material na internet para os LIE		23																23
128	Oficina: Conhecendo os recursos da mala direta.			12															12
129	Oficina: Discutindo a IE na PMF		9																9
130	Oficina: Escolhendo Softwares Educativos		22																22
131	Oficina: Pesquisa em História			12															12
132	Oficina: Pesquisa Escolar na Internet		12																12
133	Oficina: Trabalhando com Banco de Dados		12																12
134	Oficinas Pedagógicas para Professores da Sala de Apoio Pedagógico				14														14
135	Pesquisa de Software e Downloads na Internet			10	5														15
136	Pesquisa Escolar na Wikipédia						16												16
137	Produção de Atividades Pedagógicas Através da Calc							22											22
138	Produzindo Arte com Sucata Uma Questão para Hardware e Software			5															5
139	Proinfo Integrado: Elaboração de											8							8

	Projetos															
140	Recursos da Informática para Secretaria Escolar							43								43
141	Recursos da Internet como Suporte a Educação	200	158	94	132	186	43	59	90	9	39	76	23	16	1125	
142	Recursos da Internet para Secretaria Escolar			87												87
143	Recursos da Mala Direta				5											5
144	Recursos da Máquina Fotográfica Digital	29														29
145	Recurso do Blog como Recurso Pedagógico												16			16
146	Recursos Lúdicos e Educacionais do PAINT		39	17	21	72										151
147	Recursos Lúdicos Educacionais do KolourPain						59					10				69
148	Redes de Computadores				15											15
149	Redes Sociais: Espaço de Ensino e Aprendizagem												51			51
150	TECNOLOGIAS ASSISTIVAS												29			29
151	Tecnologias da Informação e Comunicação na Gestão Pedagógica							79								79
152	Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TICs									39			13			52
153	Trabalhando Com Banco de Dados		1													
154	Trabalhando as									13						13

	Ferramentas de Gerenciamento de Arquivos e Códigos do Teclado														
155	Trabalhando com Gráficos					30									30
156	Trabalhando com os Recursos da Máquina Digital						21	10							31
157	Trabalhando com os Recursos da Tabela				22										22
158	TV Escola				4										
159	Uso do Blog como Recurso Pedagógico						4	6		80	52	39	15		197
160	Uso do Chat como recurso pedagógico	99	7		9	17									132
161	Uso do Kolour Paint e Impress em Atividades Pedagógicas											24			24
162	Uso do Twitter como Recurso Pedagógico								23						23
163	Uso do Twitter na Educação										5				5
164	Uso do Vídeo na Sala de Aula												7		7
165	Uso Pedagógico da Planilha Eletrônica												13		13
166	Utilizando o Software Livre GeoGebra no Estudo da Geometria e Funções						13	7	11						31
167	Webquest: Investigando e Aprendendo no						9	20				12	30		71

Ciberespaço															
TOTAL	859	721	565	578	1261	698	577	454	455	365	435	428	267	7579	