

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FLAVIA FREITAS FONTANY DOS SANTOS

**INFORMÁTICA E EDUCAÇÃO:
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E POLÍTICAS PÚBLICAS**

**Rio de Janeiro
2011**

FLAVIA FREITAS FONTANY DOS SANTOS

**INFORMÁTICA E EDUCAÇÃO:
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E POLÍTICAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito para obtenção do título de mestre em Educação.

Orientador: Profa. Dra. Guaracira Gouvêa de Sousa

**Rio de Janeiro
2011**

Ao meu pai **Antonio**, pelo apoio de
sempre em todas as jornadas
de minha vida.

A minha mãe **Ana** e minha irmã
Fernanda, pela sua amizade
e admiração.

A minha querida avó **Lydia** que
sempre estará no meu coração.

Ao meu amado **Diego**, por ter
aparecido nessa reta final para
trazer paz e segurança.

Agradecimentos

A minha orientadora, Guaracira Gouvêa, por sempre me entender e me apoiar ao longo desses dois anos.

As queridas Ligia Martha e Ângela Maria por sempre me mostrarem o caminho do sucesso.

Ao amigo Luciano por ser genial, pela sua sabedoria e por acreditar que eu poderia chegar aqui.

Quando pensei em desistir, minhas amadas Luisa, Fabiane e Cíntia me deram motivos para retomar o trabalho.

Agradeço a todos os meus amigos pela força e paciência durante todo este período.

Aos meus colegas e professores do Mestrado em Educação, que contribuíram de forma direta e indireta para a realização deste trabalho.

À Universidade Federal de do Estado do Rio de Janeiro e ao programa de Pós Graduação em Educação, que forneceram o apoio necessário à realização da pesquisa. Serão sempre a minha segunda casa.

À CAPES pelo apoio financeiro.

Resumo

O trabalho apresenta um panorama das políticas públicas relacionadas à informática e educação, incluindo as de formação de pessoal para as atividades relacionadas ao tema, no Brasil, desde o surgimento do primeiro computador até os dias atuais e como se configura a formação de professores no país. Contextualiza as mudanças ocorridas ao longo dos anos com a inserção das novas tecnologias no âmbito educacional e especificamente o que ocorreu nos últimos anos no Estado do Rio de Janeiro na área de Informática e Educação. Apresenta, também, o programa lançado pelo Governo do Estado que distribuiu notebooks para os professores da rede com a finalidade de dar acesso as chamadas tecnologias da informação e comunicação (TIC's). Assim, este trabalho buscou analisar o que estava sendo feito com o aparato tecnológico recebido e se algum tipo de formação para a utilização dos mesmos foi oferecida para os educadores e como foi a participação dos docentes na implementação e realização do programa Conexão Professor. A fundamentação teórica está baseada nas políticas públicas voltadas para a área e na formação de professores para o uso das novas tecnologias. Trata-se de uma pesquisa exploratória nos municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty, com a utilização de questionários fechados, respondido por professores voluntários e sem identificação. A análise foi feita somente nos dados respondidos por professores que receberam o *notebook*. A partir da análise de dados coletados com os professores do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino do Estado do Rio de Janeiro pertencentes a Coordenadoria da Baía da Ilha Grande, aponta-se que nem sempre aqueles que fazem pouco ou muito uso dos recursos do computador levam isto para suas salas de aula.

Palavras-Chave: Informática e Educação; Tecnologia Educacional; Políticas Públicas; Formação de Professores.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1. HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL	14
1.1 – Onde tudo começou	14
1.2 – PROINFO	20
1.3 – O que acontece no Rio de Janeiro	23
2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES	30
2.1 – Pesquisas sobre Formação Docente	30
2.2 – Formação inicial	31
2.3 – Formação Continuada	35
2.4 – Formação Continuada para as novas tecnologias	38
3. METODOLOGIA, PESQUISA DE CAMPO E ANÁLISE DOS DADOS	42
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
6. ANEXOS	

INTRODUÇÃO

Interessei-me pelo tema **Políticas Públicas de Informática na Educação** a partir de alguns fatos que ocorreram ao longo e após minha formação, do Ensino Fundamental ao Ensino Superior (Pedagogia). Durante minha formação básica, pude ter contato com diversas ferramentas de informática, e também, tive a oportunidade de estudar em um colégio que disponibilizava para seus alunos aulas de informática educacional.

Desde que ganhei meu primeiro computador, em 1994, sempre tive grande facilidade em utilizá-lo, tanto para o lazer quanto para a parte acadêmica. Já estudando Pedagogia na UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro), como bolsista de extensão no NEEPHI (Núcleo de Estudos – Escola Pública de Horário Integral) tinha, como tarefa principal, criar uma *home-page* e um boletim informativo. Meus conhecimentos em informática eram básicos, porém bem avançados para a realidade da instituição em que me encontrava.

Fiz uma oficina de criação de páginas na Internet para tentar entender como funcionava o programa que utilizaria no Núcleo. Em alguns meses, a primeira *home-page* do NEEPHI estava no ar e eu tinha adquirido novos conhecimentos. Depois dessa experiência, vieram mais algumas páginas no Centro de Ciências Humanas da UNIRIO, e quase ao final da graduação pude participar não só como aluna, mas como colaboradora, da disciplina Informática Educativa, ministrada pela Professora Dra. Guaracira Gouvêa.

Após a conclusão do curso, fui convidada a trabalhar em uma empresa de Informática Educativa, prestadora de serviços para escolas particulares do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais (EDUTECH). Nesta empresa, fiquei um ano e meio como instrutora de informática e dois anos como coordenadora de treinamento dos professores contratados da empresa que trabalhavam nas escolas-clientes.

Paralelamente a essa função, fiz um curso de *Web Design Developer*, que contribuiu muito para o trabalho que desenvolvia na empresa. Além disso, participava de oficinas e minicursos na área de informática, sempre buscando enriquecer meu conhecimento e aprimorar minhas atividades profissionais. Ao longo de três anos de trabalho na área, além de pedagoga e *webdesigner*, também fazia manutenção de máquinas e coordenava projetos de Robótica Educacional.

Um ano antes de ingressar no Programa de Pós Graduação em Educação desta Universidade, me desliguei da empresa e fui trabalhar como responsável por toda a área de informática de uma escola particular no bairro do Flamengo, Rio de Janeiro, onde tive o primeiro contato com professores da rede estadual de ensino, suas conquistas e dificuldades em lidar com os notebooks dados nas escolas dessa rede. Duas professoras de realidades diferentes: uma com um bom conhecimento em informática, e outra ainda “engatinhando” na era tecnológica. Enquanto a mais experiente possuía diversas habilidades no uso da máquina para montar provas e aulas multimídias para seus alunos, até com o uso de uma lousa digital, a outra sempre procurava ajuda para a realização de tais tarefas. Seu conhecimento era muito básico e limitado em relação às diversas possibilidades que o computador proporcionaria para suas atividades pessoais e pedagógicas. Duas realidades bem parecidas com o que iríamos encontrar nas visitas de campo e na análise dos dados desta pesquisa, como veremos mais a frente.

Ao ingressar no Mestrado em Educação, na linha de pesquisa Práticas Educativas, Linguagens e Tecnologia, realizei as primeiras leituras que me levaram à definição do **objeto** desta pesquisa: **políticas públicas de informática em educação e a formação de professores**.

Uma dessas primeiras leituras foi “Mestres de amanhã” (TEIXEIRA, 1969), onde o autor faz uma reflexão sobre a formação dos professores para o futuro. A inserção de novas tecnologias no âmbito educacional exigiriam desses

profissionais conhecimentos aprofundados de como lidar com novos recursos e como se realizariam as mudanças do papel exercido por eles nos ambientes educacionais.

(...) os novos recursos tecnológicos e os meios audiovisuais irão transformar o mestre no estimulador e assessor do estudante, cuja atividade de aprendizagem deve guiar, orientando-o em meio às dificuldades da aquisição das estruturas e modos de pensar fundamentais da cultura contemporânea de base científica em seus aspectos físicos e humanos. Mais do que o conteúdo do conhecimento em permanente expansão, cabe-lhe, com efeito, ensinar ao jovem aprendiz a aprender os métodos de pensar das ciências físico-matemáticas, biológicas e sociais, a fim de habilitá-lo a fazer de toda a sua vida uma vida de instrução e estudos. (TEIXEIRA, 1969, p. 156)

Assim, como Teixeira argumenta, nosso grande desafio como mestres nos dias de hoje é “dar conta”, em nossa formação, de todo aparato tecnológico existente (na época a que ele se refere tínhamos o rádio, o cinema e, posteriormente, a televisão, e nos dias atuais os computadores, máquinas digitais e demais recursos desenvolvidos com as novas tecnologias), aparatos esses sobre os quais muitos de nossos alunos por crescerem, em uma sociedade rica em recursos tecnológicos, passam a ser mais hábeis que seus professores. Mesmo aqueles que pertencem às classes populares, que passam a ter contato com a tecnologia na rua ou na TV, têm uma percepção diferente do que aquele que cresceu numa época em que o uso das novas tecnologias era ainda muito restrito.

O professor deve estar preparado para ir além da utilização de certos recursos tecnológicos, ou poderá ser rapidamente ultrapassado por seus alunos, que conseguem explorá-los de forma mais criativa. Para isso, é necessário ter uma formação que privilegie o uso das novas tecnologias no seu dia-a-dia, que

possibilite a criação de aulas dinâmicas, multimídias, atendendo a realidade do mundo atual e de seus alunos. Que abranja os conteúdos essenciais para uma formação sólida e de qualidade, porém amparada por recursos que fazem parte da chamada tecnologia educacional, com utilização da Internet, de atividades onde o computador está presente de alguma forma, ou através de apresentações com recursos interativos, ou vídeos, ou softwares educacionais, que levem os alunos a estarem em contato, de alguma forma, com esta nova realidade que nos cerca. Apenas uma aula expositiva com recursos novos não deve ser o ideal, o aluno precisa participar do processo, utilizando e/ou confeccionando atividades, também.

O autor vai além na reflexão, indicando que a formação dos professores precisa ter um caráter de continuação, ou seja, eles deverão dar continuidade a seus estudos, buscando aprimorar seus conhecimentos para a nova configuração da sociedade que está mudando constantemente:

O mestre de amanhã teria como efeito de ser treinado para ensinar basicamente as disciplinas do pensamento científico, ou sejam, a disciplina do pensamento matemático, a do pensamento experimental, a do pensamento biológico, e a do pensamento das ciências sociais e, com fundamento nessa instrumentação da inteligência contribuir para que o homem ordinário se faça um aprendiz com o desejo de continuar sempre aprendendo, pois sua cultura não só é intrinsecamente dinâmica mas está constantemente a mudar-lhe a vida e a obrigá-lo a novos e delicados ajustamentos. (...). O mestre seria algo como um operador dos recursos tecnológicos modernos para apresentação e o estudo da cultura moderna e como estaria, assim, rodeado e envolvido pelo equipamento e pela tecnologia produzida pela ciência, não lhe seria difícil ensinar o método e a disciplina intelectual do saber que tudo isso produziu e continua a produzir. A sua escola de amanhã lembrará muito mais um laboratório, uma oficina, uma estação de televisão do que a escola de ontem e ainda de hoje. (TEIXEIRA, 1969, p. 158)

Desta forma, constatei que Teixeira deixa claro que a preocupação com o futuro da educação deve ter como base a formação continuada de educadores, aliada às novas tecnologias produzidas pela ciência e à atenção voltada para a cultura moderna, em constante transformação.

A partir dessa leitura de referência, meu interesse inicial transformou-se no objeto de estudo apresentado anteriormente e estabeleci como objetivos **compreender o processo de formação de professores para a utilização de novas tecnologias no âmbito educacional analisando, de forma crítica, o programa da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, denominado InfoEduc-RJ**, implantado no ano de 2008. Para tanto, foi preciso considerar o que ocorreu no Brasil em relação às políticas públicas de formação de professores em informática na educação através de um breve histórico e como a formação continuada desses professores vem se configurando nos últimos anos.

Também fui levada a fazer alguns questionamentos sobre o InfoEduc-RJ, atual programa de distribuição de notebooks na rede estadual do Rio de Janeiro, canalizando esta pesquisa para responder as seguintes questões:

- 1. Que tipo de formação ou convívio com as tecnologias da informação e da comunicação os professores já possuem, no âmbito da Informática e da Informática Educacional, antes de ingressarem nos cursos de capacitação oferecidos pelo Governo do Estado?**
- 2. Qual a capacitação dada a esses professores que receberam do Governo Estadual do Rio de Janeiro notebooks com acesso a Internet através do Programa Conexão Professor?**

3. O que esses professores estão fazendo com esse aparato tecnológico? Quais os recursos utilizados por eles e em quais situações? Quais são as facilidades e dificuldades encontradas por eles?

Para a realização desta pesquisa foram definidos como sujeitos os professores do Ensino Médio da rede estadual pertencentes à Coordenadoria da Baía da Ilha Grande que abrange os municípios de Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty e possui dezenove escolas, sendo uma indígena que não oferece ensino médio. Esta opção leva em conta o fato destes professores fazerem parte do programa a ser analisado e por este local estar inserido em um dos projetos da linha de pesquisa que integro, realizando reflexões acerca do tema Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).

A análise da experiência em questão se desenvolveu segundo a metodologia de PESQUISA EXPLORATÓRIA - utilização de uma pesquisa bibliográfica prévia, aplicação de questionários fechados e entrevistas com os sujeitos e análise dos dados coletados.

Diante desse contexto de transformação e de novas exigências em relação à formação do educador e a mudança de atitude diante do conhecimento e da aprendizagem, esta pesquisa se justifica pelo fato de tratar-se de um tema recente na área e de extrema importância no atual quadro da educação brasileira. Aponta, também, para a importância de pensarmos em uma educação articulada com políticas públicas de formação continuada em tecnologia educacional para melhor, ou contribuir de alguma forma, para a melhora de vida, principalmente, das classes vítimas de exclusão social e econômica.

Sendo assim, esse trabalho está dividido em quatro capítulos: na introdução foi feita a apresentação geral da minha trajetória como pedagoga e os campos em que atuei até chegar ao objeto, objetivos e questões dessa pesquisa; no primeiro

capítulo, traço o contexto histórico da informática educacional no país, desde a criação do primeiro computador, passando pelos projetos de informática educacional e formação de professores na informática educacional desenvolvidos até chegar ao projeto atual do Governo do Estado do Rio de Janeiro, o InfoEduc-RJ; no segundo capítulo é levantada uma reflexão sobre a formação dos professores desde a formação básica até os projetos de formação continuada, incluindo o que tem sido feito para atender a demanda de preparar os professores para as novas tecnologias; no terceiro capítulo é traçada a metodologia inicial adotada no trabalho e feita a análise dos dados coletados sobre o local escolhido para a realização da pesquisa e seus sujeitos; e por último, no quarto capítulo concluo com as considerações finais do trabalho realizado.

1 - HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL

Esse capítulo realiza um apanhado histórico sobre as políticas públicas voltadas para a informática educacional até chegarmos ao nosso objeto de estudo - o programa da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, InfoEduc-RJ, implantado no ano de 2008.

1.1 – Onde tudo começou

Temos como dados oficiais que, em 1961, foi construído o primeiro computador no Brasil, pelos alunos de Engenharia do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) em parceria com a Escola Politécnica da USP e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), a fim de atender uma demanda de mercado. Com isso, surgiu o interesse do governo brasileiro em criar indústrias nacionais de aparelhos ligados à informática. Data dessa mesma época (décadas seguintes) a criação da Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), vinculada ao Ministério do Planejamento, a Empresa Digital Brasileira (DIGIBRÁS) e a Secretaria Especial de Informática (SEI), ligada ao Conselho de Segurança Nacional, que seria responsável pela coordenação e execução da Política Nacional de Informática. Cabe destacar que as primeiras políticas públicas de Informática da Educação no país tiveram seu início ligado aos programas de “treinamento em técnicas computacionais” da CAPRE. Quando em 1976 houve uma reformulação dessa comissão, onde o Ministério da Educação passou a fazer parte do Conselho Plenário, passou-se a desenvolver “programas de desenvolvimento de recursos humanos em técnicas computacionais”. (BRASIL, 1976)

Segundo ORTH (2008),

Com a criação da SEI, a competência do órgão em educação tornou-se muito mais abrangente, incluindo a formação de recursos humanos, regulamentação de currículos mínimos, pesquisa e sistema de informação científicas e tecnológicas. Além disso, na condição de órgão superior do sistema de informática no país, a secretaria tinha poderes para intervir em todas as áreas afetadas, inclusive aprovando e supervisionando Planos Diretores de Informática para toda Administração Federal. Com isso fica claro que o órgão não só exercia total controle sobre a política de informática, no sentido econômico e político, como também assumia o seu controle no âmbito educacional, assumindo competências próprias dos organismos educacionais.(ORTH, 2008, p 5)

O governo tentava promover a autonomia do país em relação à política de capacitação científica e tecnológica junto a SEI, propondo atividades que estimulassem a informatização da sociedade. Com isso, foram desenvolvidos diversos projetos na área da educação, utilizando o computador em suas atividades. Com a ampliação dessas competências, em 1980, foi criada a Comissão Especial de Educação, com o argumento de que a informática tinha um grande potencial no mercado nacional e que era necessário formar pessoas nessa área. Percebe-se, então, que as políticas públicas apenas davam ênfase à informática pela informática, sendo a educação somente requerida na medida que exigia processos de formação para o domínio e o desenvolvimento tecnológicos.

Em 1981, foi realizado o Primeiro Seminário Nacional de Informática Educativa, em Brasília, e contou com o apoio da SEI, do MEC e do CNPq. Nesse evento houve discussões e reflexões sobre o uso do computador como auxílio no processo ensino-aprendizagem. Muitos afirmam que o projeto EDUCOM nasceu neste evento. Também em 1981 foi realizado o Simpósio de Informática na Educação. Em 1982 ocorreu o II Seminário Nacional de Informática e Educação na Universidade Federal da Bahia, com a finalidade de obter subsídios para a criação dos centros-piloto através de reflexões com especialistas nas áreas de

educação, psicologia, informática e sociologia. Esses eventos foram essenciais no processo de introdução da informática na educação brasileira.

Em 1982, foi criado o Centro Nacional de Informática (CENIFOR) do MEC, como um órgão da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa (FUNTEVE), para desenvolver, estimular e disseminar tecnologias educacionais de informática em todas as esferas sociais, e também atuar como órgão de apoio às unidades do MEC que desenvolvessem pesquisas, estudos, diagnósticos, informações e serviços técnicos na área. (BRASIL, 1985, p 33)

Em 1983, a SEI criou uma Comissão Especial de Informática na Educação (CE/IE), com o objetivo de propor orientações básicas para as políticas de uso das tecnologias de informação nos processos de ensino-aprendizagem, observados os objetivos e as diretrizes do Plano Setorial de Educação, Cultura e Desporto, do Plano Nacional de Informática e do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do país, bem como apoiar a implantação dos centros-piloto, recomendar equipamentos e programas, coordenar os recursos governamentais, capacitar recursos humanos e acompanhar, avaliar e disseminar os resultados. (BRASIL, 1983)

No mesmo ano, a CE/IE aprovou projetos de instalação de Centros-piloto de Informática da Educação em cinco universidades, com o apoio financeiro do MEC, da SEI, do CNPq e do FINEP, tendo início o projeto EDUCOM. Este projeto pretendia imprimir uma filosofia diferente ao uso do computador na educação, nas áreas de Matemática, Física, Química, Biologia e Letras. Segundo esta filosofia, o computador seria fundamental como uma ferramenta de aprendizagem e não só como uma máquina de ensinar. A aprendizagem ocorreria por exploração e descoberta, sendo dado ao aluno, neste processo, o papel ativo de construtor de sua própria aprendizagem. Aprendendo a dominar o computador, e a fazê-lo executar os seus objetivos, a criança é colocada em contato com idéias mais profundas das Ciências e Matemática, com a filosofia por detrás do método

científico, com a heurística e a teoria dos modelos, com os princípios e as técnicas mais profundas de solução de problema. É esta filosofia enfatizada pela linguagem LOGO, utilizada pelo projeto. (EDUCOM, 1983).

“O que se desejava era perceber como os alunos aprendiam sendo apoiados pelo recurso da informática e se isso melhorava efetivamente sua aprendizagem. Outra meta era levar os computadores às escolas públicas, para possibilitar as mesmas oportunidades que as particulares ofereciam a seus alunos.”
(TAVARES, 2001, p. 45)

O Projeto EDUCOM desenvolveu-se em uma época onde ainda não podíamos adquirir equipamentos e softwares estrangeiros, pois vivíamos na reserva total de mercado, ou seja, não tínhamos uma indústria que fosse capaz de desenvolver computadores e softwares de acordo com a demanda do nosso país. Nessa época, as iniciativas relacionadas à informática educacional eram desenvolvidas em escolas particulares e em algumas poucas universidades. Porém, como já foi citado, havia uma intenção política de garantir o desenvolvimento tecnológico e o Brasil necessitava de mão-de-obra adequada e formada em escolas. Nesse ponto, o MEC foi imprescindível nas ações relacionadas à introdução da informática no âmbito escolar.

Foram aprovados cinco projetos entre os 26 enviados pelas universidades brasileiras para a implantação dos centros-piloto. Eles ficaram sediados nas Universidades Federais de Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul e na Estadual de Campinas. Esses projetos, mesmo tendo sido assumidos, muitas vezes, por conta e risco dos pesquisadores, já que as verbas acordadas para os projetos, não raro, atrasavam, tornaram-se uma referência nacional e internacional para a pesquisa sobre o uso da informática enquanto recurso didático-pedagógico escolar. (ORTH, 2008)

Como exemplo, podemos destacar o que ocorreu na UFRJ:

“UFRJ: o projeto desta universidade agregou a Faculdade de Educação, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (Nutes) e o Núcleo de Computação Eletrônica e os Institutos Básicos: Física, Química, Biologia e Matemática além de uma escola pública de 2º grau. Sua proposta estava voltada ao ensino de 2º grau, visando analisar os efeitos da tecnologia sobre a aprendizagem, a postura do professor e a organização escolar. Para tanto, buscou desenvolver softwares educacionais e projetos de formação de recursos humanos. Era uma equipe multidisciplinar mas bastante integrada. Essa equipe conseguiu articular o projeto EDUCOM com outras áreas de pesquisa da UFRJ. Um aspecto importante foi a introdução da disciplina *Tecnologia educacional: informática e educação* no currículo da graduação e da pós-graduação. Em 1989 o centro piloto sofreu uma reformulação e passou a chamar-se " Coordenação de Informática na Educação Superior - CIES/EDUCOM/UFRJ", voltando seus estudos para tecnologia educacional, tecnologia de software educacional e investigação dos efeitos sociais, culturais, éticos, e cognitivos decorrentes do uso educacional da informática. A Coordenação existe até hoje, atuando também nos cursos de graduação e pós-graduação desenvolvendo a informática educacional, principalmente nos cursos de literatura”. (TAVARES, 2001, p. 46)

Em 1984, o CENINFOR (Centro de Informática do MEC) passou por uma reestruturação para assumir a coordenação do Projeto EDUCOM e recebeu a responsabilidade para sua implementação, coordenação e supervisão. Desta forma, o MEC assumiu a liderança nesta área, inclusive a de manter o apoio financeiro necessário para sua operacionalização.

Em 1985, o MEC submeteu à aprovação da SEI um Plano Setorial de Educação e Informática (1986-1988), como parte do Plano Nacional de Informática (PLANIN). A partir de 1986, o Conselho Federal de Educação (CEF) passou a se

ocupar com a informática, ao constituir sua Comissão Especial de Informática na Educação e, logo em seguida, criar o Comitê Assessor de Informática e Educação (CAIE/MEC). No mesmo ano, foi aprovado o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação (PROJETO FORMAR), sob a coordenação do NIED/UNICAMP, e ministrado por pesquisadores e especialistas dos demais centros-piloto integrantes do projeto EDUCOM, eles tinham como objetivo a formação de professores, sobretudo pretendiam que o professor refletisse sobre a sua forma de atuar em sala de aula, propiciando-lhe condições de mudanças em sua prática pedagógica, na forma de compreender e conceber o processo ensino-aprendizagem, levando-o a assumir uma nova postura como educador. Dessa forma, o PROJETO FORMAR implantou, em vários Estados brasileiros, de 1987 a 1989, dezessete Centros de Informática Educativa (CIEs) com o objetivo de criar infra-estrutura de suporte junto às Secretarias Estaduais de Educação por meio desses centros e de suplementar o Programa com recursos para o desenvolvimento imediato da pesquisa na área de formação de pessoal capacitado e da produção descentralizada de software educativo, em todos os níveis e modalidades de ensino do país. Ainda segundo o Programa, cada Estado deveria indicar dois professores, que seriam formados em curso concentrado de dois meses no NIED/UNICAMP.

Em 1989, o MEC realiza a Jornada Latino Americana de Informática na Educação, visando criar um programa latino americano. Com base no Projeto EDUCOM e no Projeto FORMAR, o Comitê Assessor do MEC, por meio de uma portaria, em 1990 institui o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE), vinculado à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica (SENETE), a fim de continuar desenvolvendo e aprofundando as políticas de Informática na Educação, a partir de uma sólida e atualizada fundamentação técnica e pedagógica, assegurando, desse modo, a unidade técnica, política e científica na área. (ORTH, 2008)

A finalidade do PRONINFE era desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos. Funcionava através de centros de informática na educação espalhados por todo o país. Esses centros contavam com apoio mútuo, divulgando e analisando projetos educacionais, seus objetivos e resultados. O PRONINFE tinha também como ponto forte a formação de professores dos três graus, bem como na área de educação especial e em nível de pós-graduação. Também visava à pesquisa sobre a utilização da informática na educação, aproveitando a interatividade e a interconectividade que o computador possibilitava. Apresentou como resultado, no período de 1980 a 1995, 44 centros de informática na educação implantados, a maioria interligada na Internet; 400 subcentros implantados, a maioria por iniciativa de governos estaduais e municipais, a partir do modelo de planejamento concebido, inicialmente, pelo Projeto EDUCOM/UFRGS (destes, 87 estavam no Estado do Rio Grande do Sul); 400 laboratórios de informática educativa em escolas públicas, financiados por governos estaduais e municipais (UCPEL).

1.2 - PROINFO

Quase 10 anos após o PRONINFE, em 1997, foi lançado o Programa Nacional de Informática na Educação do Governo Federal (PROINFO), como maior incentivo financeiro e abrangente a todo território nacional entre todos os projetos anteriores, através dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NET). Tinha como metas iniciais financiar a introdução da tecnologia de informática e telecomunicações na rede pública de ensino fundamental e médio e iniciar o processo de universalização do uso de tecnologias de ponta no sistema público de ensino. A intenção era formar 25 mil professores e atender 6,5 milhões de estudantes, através da compra e distribuição de 100 mil computadores interligados à Internet.

“No final da década de 1990, quando o PROINFO é estruturado, pode-se dizer que as questões sobre o impacto da informática na educação e na sociedade foram suplantadas pelos questionamentos de como fornecer condições mínimas de acesso à tecnologia às parcelas da população menos favorecidas economicamente.” (TAVARES, 2001, p. 53)

No site oficial do MEC encontramos uma única informação fornecida sobre o programa:

“É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de 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 uso das máquinas e tecnologias.”(MEC, 2010)

Sobre a Secretaria de Educação à Distância que foi criada para que os objetivos do PROINFO fossem alcançados, articulando ações que visavam a mobilizar e sensibilizar as instituições educacionais e a sociedade civil no sentido de comprometimento com a luta pela elaboração e aprovação de projetos estaduais de informática na educação, auxiliar as escolas na aprovação de projetos de Informática na Educação voltados para a realidade institucional, lutar para que o MEC aprovasse verbas necessárias para que os projetos fossem viabilizados, dentre outras causas e ainda atuar junto aos NTE para garantir que os professores fossem capacitados na área não somente para o uso das novas tecnologias informacionais e telecomunicativas, ou seja, não somente para um novo trabalho docente, e sim para que esses ingressassem em uma nova cultura, apoiada em uma capacitação tecnológica, o site oficial apenas menciona:

“O Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância (Seed), atua como um agente de inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e das técnicas de educação à distância aos métodos didático-pedagógicos. Além disso, promove a pesquisa e o desenvolvimento voltados para a introdução de novos conceitos e práticas nas escolas públicas brasileiras.” (SEED, 2010)

Com isso, o PROINFO está subordinado a SEED/MEC e tem como objetivo introduzir a informática nas redes públicas de ensino (municipal e estadual), através de redes técnicas de produção, armazenamento e transmissão de informações, uma tecnologia que a sociedade está empregando cada vez mais. O programa é centrado nas tecnologias de telecomunicações mediadas pelo computador.

Desta forma, há uma mudança na política, fundamentada na descentralização e na distribuição de equipamentos. É preciso destacar que o PRONINFE foi responsável por criar grupos, vinculados às universidades, que dão continuidade às pesquisas nesta área e participam das ações em seus estados de origem. Assim, o PRONINFE gerou massa crítica na área.

Com a descentralização das ações geradas pelo PROINFO, os NTE de cada Estado ficaram responsáveis por, além de garantir o processo de informatização das escolas públicas de cada município, gerarem ações que sensibilizassem e motivassem as escolas para a incorporação dessas tecnologias de informação e comunicação em seus processos de ensino e de aprendizagem; apoiar projetos de planejamento tecnológico das escolas para que pudessem aderir ao projeto estadual de Informática na Educação; capacitar e reciclar os professores e as equipes administrativas das escolas; realizar cursos de especialização para as equipes de suporte técnico; assessorar pedagogicamente as escolas no uso da tecnologia, dentre outras.

As primeiras estruturas organizadas nos Estados foram os NTE, instalados em locais definidos pela Comissão Estadual de Informática na Educação, composta por representantes da Secretaria Estadual de Educação, das Secretarias Municipais de Educação dos municípios com maior população, da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), das universidades, do MEC e da comunidade escolar (pais, docentes, pessoal técnico-administrativo e corpo discente). Os NTE possuem estruturas adequadas de informática, fazem parte da Rede Nacional de Informática na Educação, interligam as escolas entre si, pesquisam, criam projetos educacionais que envolvem novas tecnologias da informática e da comunicação, capacitam professores utilizando os computadores distribuídos em escolas públicas estaduais e municipais e a Internet.

A proposta inicial é ter em torno de 50 escolas associadas a cada NTE. A escola que tiver interesse em participar do projeto PROINFO deve dirigir-se ao NTE da sua região, estabelecer um plano tecnológico-educacional para cinco anos, no mínimo, e que atenda aos objetivos do projeto estadual. OS NTE's podem auxiliar nesta etapa e podem, inclusive, desenvolver um trabalho específico junto às escolas sensibilizando-as a aderir ao Programa. Elaborado o plano tecnológico-educacional da escola, este é encaminhado para aprovação estadual, e os projetos mais consolidados, serão encaminhados para análise do MEC, que poderá propor alterações e solicitar esclarecimentos antes de aprová-lo. (TAVARES, 2001, p. 57).

1.3 – O que acontece no Rio de Janeiro

Como é destacado nos sites da CdTE e no Conexão Professor, no Estado do Rio de Janeiro a Coordenação de Tecnologia Educacional (CdTE), criada pela Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC), responde por todos os programas governamentais com recursos de Tecnologia Educacional, na área de abrangência

da Secretaria. Diversos Programas Governamentais do MEC, em parceria com a SEE/RJ, também são coordenados pela CdTE. Um destes programas é o Programa de Informática Aplicada à Educação - InfoEduc-RJ, do Governo do Estado do Rio de Janeiro. É o programa da SEEDUC/RJ que articula todas as políticas públicas relacionadas com a Tecnologia Educacional em todo o Estado. Sob a gestão direta da CdTE, o Programa Estadual de Informática Aplicada à Educação reúne todos os recursos advindos do PROINFO, GESAC, TV Escola, FNDE e outros próprios da SEEDUC/RJ, com a finalidade de instrumentalizar a Rede Pública para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC no cotidiano da ação pedagógica de nossas escolas, de forma contextualizada no desenvolvimento de Projetos.

Um desses projetos é o **Conexão Professor**, que no ano de 2008, tinha como finalidade disponibilizar 32 mil notebooks para professores da Rede Estadual de Ensino e a CdTE orientaria a respectiva distribuição. Até o final de 2008, planejava-se entregar mais 18 mil notebooks, totalizando 50 mil, um investimento em torno de R\$ 70 milhões. Este investimento nos notebooks incluía acesso a Internet por banda larga. Os professores receberiam ainda um CD-ROM explicativo com “dicas” de como acessar a Internet e utilizar os softwares instalados nos equipamentos. O objetivo era proporcionar maior intimidade do docente com a tecnologia, para que ele pudesse utilizá-la em sala de aula. Além dos notebooks, a SEEDUC/RJ também disponibiliza até hoje, a alunos e profissionais de ensino das escolas estaduais, e-mail gratuito, fornecido pelo Estado, como domínio “educação”. Só em 2008, foram distribuídos para diretores, orientadores e coordenadores oito mil e-mails.

Para atender a tantas demandas a SEEDUC/RJ instituiu os Distritos de Tecnologia Educacional (DTE). Cada DTE corresponde a uma região geográfica do Estado, que inclui um conjunto de Escolas Públicas de um ou mais municípios, formando assim sua área de abrangência para fins de gestão dos recursos de Tecnologia Educacional pela CdTE. Cada um dos 18 DTE tem um NTE, dois ou

mais pólos de TE (Tecnologia Educacional) e várias escolas com Laboratórios de Informática Educativa (LED), kits da TV Escola com Atenas e aparelhos de TV e DVD, Pontos de Presença GESAC com antenas para Internet via satélite, além de vários outros recursos de Tecnologia Educacional disponibilizados.

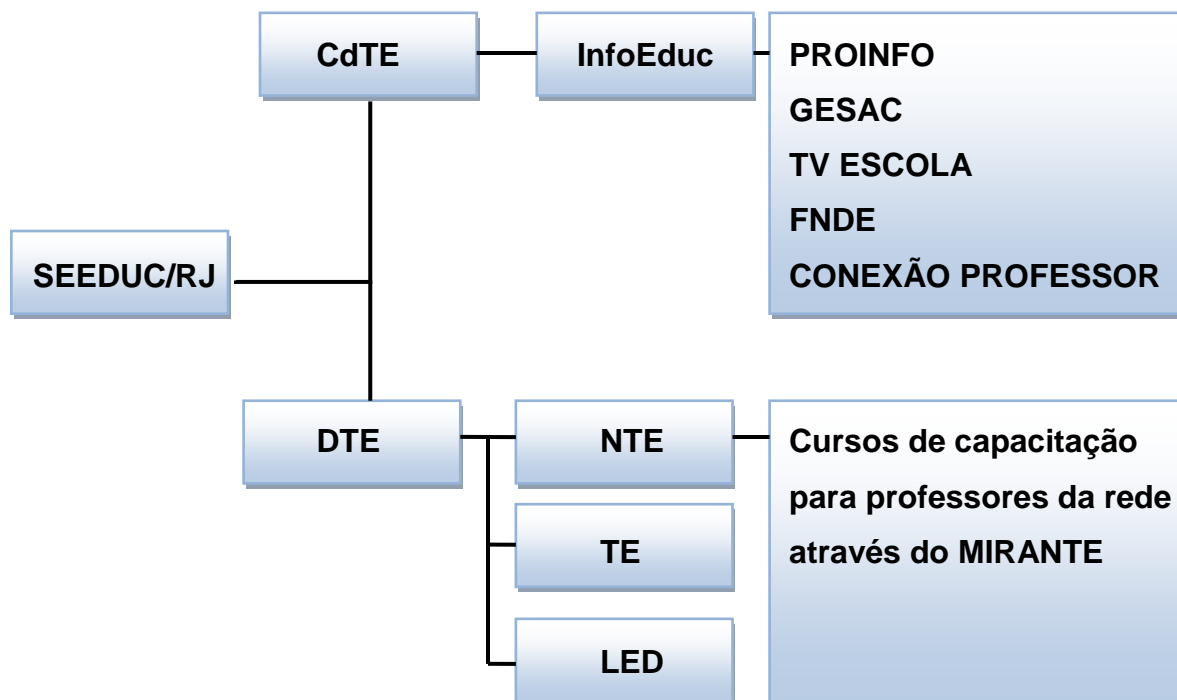
Como cada NTE funciona como sede de seu respectivo DTE, a CdTE coordena o trabalho deste 18 Núcleos distribuídos pelo Estado. Cada NTE tem uma equipe de professores pós-graduados em Informática Educativa que oferece cursos de capacitação e apoio pedagógico às escolas do programa. O pessoal do NTE também garante suporte técnico para a manutenção de Software instalado e consultoria gratuita às escolas para orientar a manutenção do Hardware.

O SAPI (Sistema de Administração e Publicação de Informações) é um sistema a serviço da Coordenação de Tecnologia Educacional – CdTE, da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro - SEEDUC/RJ, projetado em junho de 2005 e desde então desenvolvido para funcionar como Software de Gestão da CdTE. A CdTE, que como já foi citado, é o órgão gestor da utilização de Tecnologia Educacional nas ações pedagógicas da Rede Estadual de Ensino, e responde também pela formação continuada do pessoal para este fim. Com características de um Software de Gestão Empresarial (*ERP – Enterprise Resources Planning*), o SAPI integra todas as funções da CdTE, com a finalidade de melhorar a qualidade, produtividade e efetividade dos serviços públicos prestados.

Os desenvolvedores do SAPI são Técnicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE, conhecedores da necessidade de um Sistema de Informações que concentre em uma única Base de Dados todo o volume de informações gerado nos 18 Distritos de Tecnologia Educacional que assistem a 1763 escolas públicas participantes dos Programas Governamentais coordenados pela CdTE. Os usuários do SAPI são professores, funcionários, alunos da rede pública de ensino, bem como pessoas da comunidade ligadas a alguma escola pública. A

Base de Dados e a Web Aplicação são hospedados em servidores governamentais do PRODERJ e os usuários acessam as interfaces de trabalho através de microcomputadores instalados nas escolas, sob a coordenação da CdTE, ou de qualquer outro terminal de acesso conectado à Internet.

Subsistema do SAPI, o **MIRANTE** (Mídia Interativa com Recursos de Acessibilidade dos NTE-RJ) hoje é o Ambiente de Cursos da CdTE. Entretanto, este projeto iniciou-se em 2005, como **MIRANTE – Protótipo de Pesquisas** que consistia num ambiente para Educação a Distância e Comunidades Virtuais acessado pela Internet, via navegador. Neste ambiente, os alunos inscritos nos cursos trabalhavam com temas relacionados à Inclusão Digital e Social e também contribuíram com sugestões e avaliação da usabilidade e da acessibilidade do ambiente. Entre 2006 e 2007, o MIRANTE – Protótipo de Pesquisas disponibilizou 4 cursos com 13 turmas abertas e 508 vagas preenchidas. Foram todos cursos à distância orientados pela Internet, tendo o MIRANTE como único ambiente de intermediação entre os professores e seus cursistas. Hoje o Ambiente de Cursos da CdTE gerencia desde a seleção e divulgação dos cursos nos NTEs ou PTEs até os processos de inscrições, acompanhamento, registro de resultados da avaliação e emissão de certificados. Oferece Oficinas e/ou Cursos de Formação Continuada para professores, alunos, gestores ou pessoas da comunidade. No início de 2009 foi implementada a Sala Virtual, em ambiente de Internet acessível a todos, tendo em vista duas linhas de ação: apoio ao Ensino Presencial da Rede Estadual de Ensino e permitirão aos NTEs trabalhar com Educação à Distância orientada pela Internet. A intenção é que o projeto também disponibilize Sala Virtual para Desenvolvimento de Projetos de Ação Pedagógica e Sala Virtual para Gerência de Eventos realizados pelas Escolas. Com este Projeto, a CdTE do Rio de Janeiro espera equipar a Rede Estadual com ferramentas web para apoio às ações pedagógicas de suas escolas, numa ação que é pioneira em todo o Brasil.



Em fase experimental da Sala Virtual, o MIRANTE passou a gerenciar dois tipos de cursos: **Curso Presencial** – quando 2/3 ou mais da carga total do curso for ministrado em modo presencial; e **Curso a Distância** – quando 2/3 ou mais da carga total do curso for ministrado à Distância, com orientação pela Internet. No momento são oferecidos 157 cursos pela CdTE e as 462 turmas foram abertas pelos NTE ou PTE em função das demandas de cada região, dentre eles estão: *Introdução ao uso do Laptop como ferramenta pedagógica, Apoio de Internet no Desenvolvimento de Projetos, Informática Educativa na Formação de Professores, TIC na Educação para Formação de Professores, Informática Básica: Primeiros passos...*, dentre outros que são oferecidos não só ao corpo docente, mas também a toda comunidade escolar.

O governo, de certa forma, conseguiu implantar uma estrutura, a mínima necessária, para atender as novas demandas no que se refere à utilização de novas tecnologias no âmbito educacional. Com a criação de novos setores, cada vez mais especializados, que possam atender diretamente aos professores da rede e, de alguma forma, dar suporte e treinamento na área. Cabe a esses

profissionais buscarem aprimorar seu conhecimento e participar dos treinamentos disponíveis. Os cursos foram criados para que eles possam usufruir, de forma plena, de todos os recursos disponíveis que um computador pode disponibilizar tanto nas atividades pedagógicas (profissionais) e quanto nas pessoais. Ter um bom conhecimento nesta área, hoje chega a ser quase que primordial para executar um bom trabalho na educação.

2 - FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Neste capítulo, centramos nossa reflexão na formação inicial e continuada dos professores, principalmente naqueles que precisam se preparar para a utilização de novas tecnologias no ambiente educacional. Para tanto, apresentamos quais estudos estão sendo realizados sobre esta questão, atualmente, e como ocorre a formação inicial dos professores e a formação continuada para as novas tecnologias.

2.1 – Pesquisas sobre Formação Professores

O número de estudos e pesquisas sobre Formação de Professores aumentou muito nos últimos dez anos e na mídia são cada vez mais freqüentes as citações ao importante papel dessa formação para promover as transformações tão necessárias na educação. Conforme constata ANDRÉ (2010):

Nos escritos, encontramos diferentes formas de olhar para a questão, o que enriquece o debate. Por exemplo, para alguns pesquisadores o foco da formação docente deve estar nos processos de aprendizagem da docência (Mizukami et al., 2002). Já Imbernón (2002) concebe a formação docente como um processo contínuo de desenvolvimento profissional, que tem início na experiência escolar e prossegue ao longo da vida, incluindo questões relativas a salário, carreira, clima de trabalho, estruturas, níveis de participação e de decisão. Para Marcelo Garcia (1999) o que constitui o objeto da formação são os processos de formação inicial ou continuada, que possibilitam aos professores adquirir ou aperfeiçoar seus conhecimentos, habilidades, disposições para exercer sua atividade docente, de modo a melhorar a qualidade da educação que seus alunos recebem. Essa definição, bastante abrangente tem sido aceita por estudiosos da área, que reconhecem o foco de atenção nos processos de preparação, profissionalização e socialização dos professores.(p. 274)

O trecho destacado nos mostra o quão diversificado tem sido os estudos na área, e que a preocupação está voltada não só para as técnicas de ensino-aprendizagem ou os conteúdos e conhecimentos que o professor adquiriu ao longo de sua formação, mas para olhar esse profissional como um todo, e olhar o ambiente que o cerca, a estrutura em que trabalha e os meios com os quais lida. É possível notar também na comunidade científica brasileira que a formação docente tem unido grupos de pesquisadores em eventos, publicações e debates. Exemplo disso é a criação e consolidação do Grupo de Trabalho (GT) Formação de Professores, que integra a ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), uma das agremiações científicas mais respeitadas na área e o lançamento, em 2009, do primeiro número da **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, uma iniciativa importante para a conquista da autonomia da área.

Assim, verificamos que os estudos no professor, levando em consideração suas opiniões, representações, práticas e saberes, sua identidade; conhecer mais e melhor esse profissional e seu trabalho, nos levando a descobrir quais são os caminhos mais efetivos para alcançar um ensino de qualidade, que se transforme numa aprendizagem realmente significativa para os alunos e assim partirmos para uma reestruturação das práticas de formação desse docente no país é o que vem buscando a comunidade científica.

Outro indicador importante para a formação docente é a insistente atenção dos políticos, administradores e investigadores como peça chave de qualidade do sistema educacional. Pois, como já foi dito, temos ouvido freqüentemente fala de políticos e visto inúmeras matérias em jornais e revistas que enfatizam, como papel crucial para a melhoria da educação no Brasil, uma formação de qualidade para os professores, além, é claro, das melhorias nas condições de trabalho e valorização do profissional como um todo, como destaca ANDRÉ (2010):

(...) ao mudarem radicalmente o foco – dos cursos de formação, para o professor – podem vir a reforçar uma visão da mídia, com amplo apoio popular, de que o professor é o principal (talvez o único) responsável pelo sucesso/fracasso da educação. Não há dúvida que o professor tem um papel fundamental na educação escolar, mas há outros igualmente importantes como a atuação dos gestores escolares, as formas de organização do trabalho na escola, o clima institucional, os recursos disponíveis, a participação dos pais, as políticas educativas. A pesquisa deve ajudar a superar as crenças e a visão do senso comum, não pode submeter-se a eles.(p. 280)

Mais um dado relevante é que essa concentração de pesquisas focada no professor desviou a atenção dos pesquisadores para a formação inicial. É um fator que causa preocupação, pois ainda há muito a aprender como preparar os docentes para enfrentar os desafios da educação no século XXI. Este é o avanço que também desejamos.

2.2 – Formação inicial

Sabemos o quanto a formação continuada do professor é importante para contribuir para a reflexão das mudanças educacionais que estão ocorrendo. A inserção de novos recursos, de novos métodos, e até a mudança na relação professor x aluno e ensino x aprendizagem necessitam de uma qualificação melhor dos profissionais da educação. Independente das condições em que efetuou sua formação inicial, o professor precisa ter continuação nos seus estudos, não apenas para ficar atualizado em sua área, mas pela própria natureza do fazer pedagógico.

Mas e a formação inicial dos novos professores? O que vem ocorrendo no ensino superior? Pouco ainda é estudado sobre o tema Pedagogia Universitária, mas o que podemos perceber é que o curso perdeu, e muito, com a inserção das

outras áreas do conhecimento das Ciências Humanas e deixou muitos professores sem a formação necessária para encarar o novo dia-a-dia das escolas. O que vemos é que “uma vez professor, o estudante reproduzirá as práticas pedagógicas a que foi submetido por seus formadores na universidade.” (AMARAL, 2010).

As mudanças ocorridas ao longo dos anos foram tantas que não seria preciso somente uma formação continuada que “desse conta” de tais transformações, como também uma formação inicial realmente sólida. Primeiro, o foco das novas pedagogias mudou: antes tudo girava em torno do ensino, e hoje, o importante é o processo de aprendizagem. Tira-se o foco do professor e passa-se a ter como sujeito principal o aluno. Por isso, é tão exigido que o bom professor seja um pesquisador do seu campo teórico, deixando jamais de prosseguir com seus estudos e assim, fazer do seu conhecimento acumulado até aquele momento o seu instrumento de ensino. O que se espera é que esse professor seja capaz de orientar seus alunos na transformação das informações desse conhecimento e assim auxiliá-los na estruturação da teoria e na concretização da aprendizagem efetiva. O bom professor precisa ser capaz de refletir sobre a Educação em sua totalidade, mas espera-se que seja também capaz de ensinar promovendo a aprendizagem (AMARAL, 2010).

É fato que existe um *saber fazer* em todas as áreas do conhecimento e as técnicas cumprem o papel desse saber fazer. O professor que reflete permanentemente sobre suas práticas, sobre suas técnicas, sobre o “seu saber fazer”, transformar-se num constante experimentador e pesquisador de como conduzir o ensino e aprendizagem de seus alunos e não se abstém de que nem sempre é preciso abandonar as “técnicas” para dar continuidade ao seu trabalho, que é o de formar cidadãos autônomos, capazes de compreender de modo abrangente o mundo em que vivem. Assim como AMARAL também destaca:

(...) um projeto que se proponha a formar recursos *humanos competentes*, deve aceitar também, que o desafio de não

negligenciar a dimensão ética e política que deveria mediar todo trabalho com vistas à formação de *profissionais competentes*. (AMARAL, 2010, p. 36)

Se o que desejamos é formar alunos competentes, capazes de refletir e agir diante do mundo em transformação, capazes de compreender o conhecimento que se recebe e se transforma em uma velocidade assustadora, como negligenciar a formação inicial de nossos professores, que estarão, justamente, atuando diariamente na formação desses recursos humanos?

A formação inicial de professores poderia ser formada por um efetivo projeto coletivo, capaz de envolver a instituição formadora e o conjunto de formadores, além de estabelecer uma parceria efetiva com as escolas, onde os professores, os estagiários e os supervisores possam aprender a trabalhar profissionalmente no cotidiano escolar. Poderíamos buscar modalidades de organização pedagógica e espaços institucionais que contribuam a constituição de competências docentes requeridas para ensinar e fazer com que os alunos tenham uma aprendizagem significantes, na formação dos futuros professores. Isso não só permitirá o desenvolvimento de uma mudança curricular por parte dos professores atuantes na escola, assim como uma reflexão mais aprofundada dos professores em formação sobre a realidade escolar e a prática docente, modificando suas crenças, seus sentimentos e posturas pessoais, além, é claro, de uma efetiva colaboração entre universidade e escola, proporcionando, assim, a promoção dos saberes docentes que constitui suas ações e escolhas didáticas.

Quando há pouca articulação entre as várias atividades que fazem parte do currículo do curso de formação de professores inicial na universidade, o que se constata é uma mínima visibilidade das propostas teóricas apresentadas. Esta falta de vínculo entre o Ensino Superior e as unidades escolares enfraquece a formação desses novos professores, tornando-a muito teórica e pouco realista. E ainda pode-se afirmar que a preparação se reduz a um conhecimento pedagógico abstrato, pois há um esvaziamento do conteúdo a ser ensinado, tanto na formação

de professores para a educação básica (anos iniciais), onde estudamos muita teoria e pouco conteúdo curricular efetivo, quanto nos cursos de licenciatura, que preparam o profissional sem contextualizá-lo para a prática pedagógica.

Ora, se no futuro será necessário que o professor desenvolva em seus alunos a capacidade de relacionar a teoria com a prática, é indispensável que na sua formação os conhecimentos especializados que está constituindo sejam contextualizados de tal modo a promover uma permanente construção de significados desses conhecimentos com referência à sua aplicação, sua pertinência em situações reais, sua relevância para a vida pessoal e social, sua validade para a análise e compreensão de fatos da vida real.(MELLO, 2000, p. 103)

A escola como campo de formação inicial, ou seja, de atuação concreta na prática docente, deveria fornecer a esses estudantes uma diversidade de material a ser discutido na universidade com os demais colegas e com os seus docentes e pesquisadores. Permitiria que eles pudessem relacionar a teoria com a prática de verdade, retornar ao ambiente escolar com uma atuação mais flexível e educativa e proporcionaria aos demais colegas um contato com os problemas reais presentes no cotidiano escolar, assim como ocorre nas residências médicas, onde a todo momento discuti-se a teoria e a prática num ambiente que é propício a alterações diversas onde os ajustes devem ser feitos num curto espaço de tempo.

A culminância desse processo de prática de atuação do exercício profissional pleno, supervisionado por um professor mais experiente, permitiria ao futuro professor um retorno imediato de seus acertos e erros dentro e fora da sala de aula. E, ao mesmo tempo, levaria ao professor que já está em sala de aula, as novidades do meio que estão sendo analisadas, debatidas e experimentadas na academia. Assim garantiríamos a boa qualidade dos professores, podendo eliminar custos com a organização de grandes empreendimentos de capacitação e educação continuada, como veremos a seguir, sendo esses capazes de gerir a

sua própria atualização profissional dentro da própria escola unindo os futuros professores, àqueles que já atuam na profissão e os professores e pesquisadores das universidades.

Provando ser está uma alternativa viável para melhorar a formação inicial do professor, o novo Plano Nacional de Educação (PNE), que ainda não foi aprovado, tem como uma de suas metas, valorizar o estágio nos cursos de licenciatura, visando a um trabalho sistemático de conexão entre a formação acadêmica dos graduandos e as demandas da rede pública de educação básica e também instituir um programa de acompanhamento do professor iniciante, supervisionado por profissional do magistério com experiência de ensino, a fim de fundamentar, com base em avaliação documentada, a decisão pela efetivação ou não-efetivação do professor ao final do estágio probatório.

A formação continuada caberia o papel a que ela deveria ser destinada: dar continuidade aos estudos do profissional, aperfeiçoando suas habilidades, aprimorando seu conhecimento, enriquecendo o professor com novidades em sua área e, inclusive, na área tecnológica, devido às novas demandas da sociedade, na forma de cursos de especialização e pós-graduação. E não o que encontramos, como veremos a seguir: cursos de formação continuada tendo que suprir o que o professor não aprendeu em sua formação inicial.

2.3 – Formação Continuada

Nos últimos anos, vimos uma explosão de iniciativas que visavam a “educação continuada” dos professores, que ora são limitados por cursos oferecidos após a graduação ou após o ingresso no exercício do magistério, ora abrangem qualquer tipo de atividade que contribua para o desempenho profissional como: trabalhos coletivos desenvolvidos na escola, reuniões e encontros pedagógicos, troca com os demais profissionais, congressos, seminários, cursos oferecidos pelo governo, processos diversos à distância, enfim,

toda atividade que ofereça informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional.

O que se percebeu é que o surgimento dessa diversidade se deve ao fato de, ao longo dos anos, haver uma crescente necessidade de mudança dos métodos e recursos de ensino. A educação deveria ter acompanhado igualmente as transformações, sofridas pela sociedade em tão pouco tempo. As escolas deveriam ter sido equipadas gradativamente com os novos recursos e os professores acompanhado todas essas transformações aprimorando seus conhecimentos. Mesmo sendo importante para a sociedade contemporânea a necessidade da idéia de atualização constante e de renovação para acompanhar tais transformações, sabemos que isso nem sempre é possível de alcançar na sua totalidade devido às diferenças ainda presentes, devido à diversidade encontrada, a dimensão continental que temos em nosso país.

Porém, sabemos que por trás desse discurso de atualização, transformação e renovação, há um fator que não pode ser deixado de lado, que, como já foi mostrado, é a precariedade dos cursos de formação de professores. O que se viu nas últimas décadas foi muitas dessas iniciativas de educação continuada, no âmbito educacional, que visavam à atualização e o aprofundamento de conhecimentos, assumirem um papel compensatório para a má formação dos profissionais, alterando os propósitos dessas políticas.

Além disso, como Gatti (2008) destaca:

Na última década, a preocupação com a formação de professores entrou na pauta mundial pela conjunção de dois movimentos: de um lado, pelas pressões do mundo do trabalho, que se vem estruturando em novas condições, num modelo informatizado e com o valor adquirido pelo conhecimento, de outro, com a constatação, pelos sistemas de governo, da extensão assumida pelos precários desempenhos escolares de grandes parcelas da população. Uma

contradição e um impasse. Políticas públicas e ações políticas movimentam-se, então, na direção de reformas curriculares e de mudanças na formação dos docentes, dos formadores das novas gerações. (GATTI, 2008, p. 62)

As preocupações em atender as novas demandas da sociedade e do mercado de trabalho levaram a crer que a escola e os professores não estavam preparados para formar as novas gerações. Atender a esse pressuposto passou a ser o carro chefe dos cursos de educação continuada. Por todo país, pode-se observar iniciativas do próprio poder público para a formação continuada desses profissionais, tanto para suprir o que estava defasado, quanto para garantir que os professores tenham acesso a complementação de sua formação tanto a nível médio, quanto a nível superior.

Deve-se levar em consideração também que a educação à distância passou a ser um caminho muito valorizado nas políticas públicas educacionais de formação continuada, justificada por ser uma forma rápida de promover a formação, pois pelas tecnologias disponíveis, pode-se flexibilizar os tempos formativos e os professores teriam condições de estudar nas horas que dispõem, não precisando ter horários fixos, o que permite a compatibilização com diversas jornadas de trabalho. A educação à distância ou mista (à distancia/presencial) tem sido o caminho mais escolhido para a educação continuada de professores por essas políticas públicas, tanto em nível federal, quanto estadual e municipal, como é destacado no objeto de estudo desta pesquisa.

Mais uma vez o novo PNE, como foi citado anteriormente, também define como uma de suas metas, expandir a oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* utilizando metodologias, recursos e tecnologias de educação a distância, inclusive por meio do Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB.

Visto que há uma exigência cada vez maior para que a formação do professor ultrapasse o nível superior, chegando aos cursos de pós-graduação (lato

senso), mestrado e doutorado (*strictu sensu*), estes cursos de especialização em educação não especializam com certificação profissional, como ocorrem nas demais áreas, embora contribua para o aprofundamento do conhecimento do profissional, o que se pretende é a progressão dos estudos do professor. A formação continuada nestes níveis é importante para que o professor se atualize constantemente e desenvolva as competências necessárias para atuar na profissão.

Podemos acreditar que estamos dando um novo passo na questão da formação continuada, junto ao poder público, através de diversos órgãos, dando um olhar mais preciso quanto às condições qualitativas de oferta, com orientações mais claras no caminho da melhor qualificação desses processos formativos, na melhor qualificação dos profissionais da educação tanto em formação quanto aos formadores.

2.4 – Formação Continuada para as novas tecnologias

Para que a educação consiga atingir os seus objetivos nos dias de hoje, é preciso dar ênfase ao papel dos professores como agentes de mudança e mediadores entre a informação e o conhecimento e como motivadores do processo de aprendizagem, que dispõem de recursos dos mais diversos e de um aparato tecnológico altamente avançado. Preparar o professor para essa realidade tem sido o desafio das políticas de formação continuada ligadas às novas tecnologias. Novas tecnologias, devem ser entendidas aqui como as tecnologias da informação e da comunicação (TIC).

Essas novas tecnologias abrem novas possibilidades educacionais e implicam em novos desafios para o trabalho docente e, na medida que as tecnologias são inseridas nos projetos políticos-educacionais, as políticas de formação de professores configuram um lugar privilegiado para as tentativas de aproximação desses projetos. A escola terá de integrar as novas tecnologias de

informação e comunicação de modo eficiente e crítico, mostrando-se capaz de colocar essas tecnologias a serviço do sujeito da educação.

O campo da educação enfrenta, pois, mais este desafio: o de constituir-se em espaço de mediação entre a criança e esse meio ambiente tecnificado e povoado de máquinas que lidam com a mente e o imaginário. Cabe à escola não só assegurar a democratização do acesso aos meios técnicos de comunicação os mais sofisticados, mas ir além e estimular, dar condições, preparar as novas gerações para a apropriação ativa e crítica dessas novas tecnologias. É função da educação formar cidadãos livres e autônomos, sujeitos do processo educacional: professores e estudantes identificados com seu novo papel de pesquisadores, num mundo cada vez mais informacional e informatizado.(BELLONI, 1998)

Para tanto é preciso que uma “nova pedagogia” seja implementada, onde as tecnologias são concebidas como meios, linguagens ou fundamentos das metodologias e técnicas de ensino, não deixando de considerá-las objeto de estudo e reflexão, integrando-as de forma crítica e flexível aos processos educacionais. Não há dúvidas que a utilização das novas tecnologias podem e devem ser novos meios de construir e difundir o conhecimento, sem risco de desumanizar o ser humano. Isso só dependerá do modo como os professores e formadores irão utilizá-las. Para enfatizar o uso de materiais pedagógicos em suportes de multimídia e nos equipamentos necessários para sua utilização de forma total é necessário equipar e capacitar os professores, e criar ambientes dentro do ambiente escolar onde o aluno possa ter contato com esses materiais pedagógicos em suporte tecnológico.

Como parte desse processo, deve-se possibilitar que professor em formação também tenha acesso aos recursos tecnológicos e possa vivenciar situações em que as TIC sejam utilizadas como recursos educacionais, a fim de poder compreender o significado da aprendizagem por meios desse aparato

tecnológico, qual é o seu papel enquanto educador nessa situação e que metodologia é mais adequada a sua prática de ensino. Volto a afirmar que o professor em formação que também tem contato com este tipo de realidade estará mais bem preparado para atender a essas novas demandas.

O processo deve ser iniciado dentro da universidade, integrando o currículo da pedagogia e das licenciaturas ao uso das novas tecnologias, na forma de aprender e de ensinar, e paralelo a isso, os profissionais que já atuam nas escolas devem ser incentivados a participarem dos projetos de formação continuada para as novas tecnologias, que vem sendo promovido pelo Governo Federal, Estadual e Municipal desde a década de 1980, como já foi citado no capítulo I desta pesquisa.

3 - METODOLOGIA E PESQUISA DE CAMPO

Como já foi destacado, este capítulo irá desenvolver a análise da experiência em questão, segundo a metodologia de PESQUISA EXPLORATÓRIA, com a utilização de uma pesquisa bibliográfica prévia, aplicação de questionários fechados e análise dos dados coletados.

O referencial teórico utilizado na pesquisa bibliográfica referente aos primeiros capítulos se deu na busca de informações sobre o histórico das políticas públicas voltadas para a informática no Brasil, a informática na educação, a formação de professores, as políticas voltadas para formação de professores e as políticas de formação para a informática educacional.

Como também já foi mencionado, devido a um dos projetos da linha de pesquisa que integro, foram realizadas visitas aos municípios que compõe a Coordenadoria da Baía da Ilha Grande (Mangaratiba, Angra dos Reis, Paraty e Ilha Grande) para uma pesquisa exploratória sobre o local a ser estudado. Em um primeiro momento foram feitos contatos com o Coordenador, diretores e professores de todas as escolas estaduais dessa região. Nestas primeiras incursões às localidades, foram identificados os endereços e contatos dessas unidades escolares, bem como algumas questões relacionadas ao ambiente escolar e a comunidade do entorno das unidades.

Outro dado importante que também podemos destacar é que a sede do DTE09 e o NTE que atende a coordenaria situam-se no município de Itaguaí (NTERJ09) com PTE situados em Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty e que abrange, além destes municípios já citados, o de Seropédica, totalizando 39 escolas assistidas.

Como primeiras impressões importantes, podemos destacar que a maioria das escolas está equipada para a utilização dos recursos já citados das TIC, com

computadores, projetores, acesso a Internet e laboratórios a disposição dos professores para utilização junto aos alunos. Pelos primeiros contatos não foi possível quantificar o universo de sujeitos a serem pesquisados, pois a coordenadoria não soube informar o número exato de professores que atuam no segmento delimitado (Ensino Médio). Com a falta deste dado, foi decidido que das 19 escolas atendidas pela coordenadoria, apenas três escolas não fariam parte desta pesquisa: a escola indígena, por não possuir ensino médio e as duas escolas da situadas na Ilha Grande, devido à localização. Porém, observou-se nas primeiras visitas que muitos professores que atuam nessas escolas, também atuam em outras que fazem parte do grupo onde os questionários foram aplicados. Com isso, os sujeitos desta pesquisa são os professores de ensino médio que estavam presentes no dia da visita a cada instituição e que de forma voluntária responderam ao questionário aplicado.

Para a elaboração do questionário, optamos pelo método de Babbie (1999) que parte dos temas a serem investigados. Após a escolha, estes foram dispostos em um quadro de referência conceitual, transcrito abaixo, construído a partir do diálogo com o referencial teórico e dividido em conceitos-chave, dos quais foram criadas as categorias de análise.

Além dos referenciais, examinamos o questionário enviado aos alunos inscritos no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e os de algumas pesquisas para obtenção de informações que pudessem contribuir na análise e discussão dos resultados. As pesquisas foram: *Educação à distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites*, publicada pela orientadora dessa dissertação, em 2006; *O Uso de Histórias em Quadrinhos por Professores da Rede Pública Municipal de Ensino da Cidade do Rio de Janeiro*, de Rosilene Ramos Gonçalves, realizada em 2009 no âmbito de dissertação de mestrado; a pesquisa encaminhada por Marcella Suarez Di Santo, em 2009, em sua dissertação de mestrado *Práticas de Leitura de Imagens de Professores em Formação* e pesquisa de Luziane Rodrigues Fontes. *Práticas de Leitura de*

Professores em Formação: um estudo exploratório, coleta de dados em 2007, no contexto de sua dissertação de mestrado concluída em 2009.

NAÕ USE ESSES COMO REFERENCIAS

Eu tenho mais 2 questionários: um da Visita Escola Programada do MAST e um outro que foi de onde tiramos algumas questões e que organizamos a escala de respostas (scaneie a primeira pagina e estou enviando em anexo), mas eles estão sem referência.

A primeira versão elaborada do questionário foi submetida a uma pré-testagem do instrumento a fim de perceber algum comprometimento na compreensão das questões, assim como também ouvir as sugestões dos respondentes. O pré-teste foi realizado junto ao grupo de professores participantes do curso Ensino de Ciências: desempenho de estudantes, práticas educativas e materiais de ensino, realizado em 2010 em Angra dos Reis como atividade do projeto Ensino de Ciências: desempenho de estudantes, práticas educativas e materiais de ensino, parcerias entre a UNIRIO, UFRJ e USP, apoiado pelo Observatório da Educação – Capes.

Outra etapa da avaliação do instrumento ocorreu na ocasião do exame de qualificação deste estudo, quando nos foi recomendada rever algumas questões assinaladas, ter atenção com a escala de tempo das respostas nas questões fechadas e a leitura do texto *O Campo da Pesquisa Qualitativa e o Método de Explicitação do Discurso Subjacente (MEDS)*, visando à reformulação do instrumento a ser utilizado em definitivo na pesquisa de campo.

Com isso, o questionário aplicado foi dividido em blocos de perguntas para melhor organizarmos a análise dos dados. As primeiras questões são referentes aos dados do entrevistado quanto ao sexo, lugar onde reside, idade, recursos e meios de comunicação a que têm acesso, formação, disciplina que leciona, carga horária e local de trabalho. O segundo bloco corresponde a sua participação no projeto Conexão Professor. No terceiro bloco reunimos as que tratam da vivência que o professor tem com o computador e com os recursos disponíveis neste aparato, além das habilidades que possui para executar determinadas tarefas na máquina e o conhecimento que possui a cerca das políticas públicas no âmbito educacional e na formação para as novas tecnologias. Por fim, o último bloco trata dos recursos utilizados na prática docente e os indicados para uso dos alunos, como podemos ver no quadro abaixo:

QUADRO-RESUMO DOS CONCEITOS APLICADOS AO QUESTIONÁRIO

1º Tema: Perfil dos sujeitos da pesquisa

Conceito: Sexo, localidade onde mora e idade – questões: 1, 2 e 3

2º Tema: Capital cultural

Conceito: Posse de bens culturais

Especificação: Acesso e posse de bens culturais – questão: 4

3º Tema: Formação dos sujeitos

Conceito: Formação

Especificação: formação de nível médio, graduação, pós-graduação e demais cursos – questões: 5, 6, 7, 8 e 9

4º Tema: Caracterização profissional

Conceito: Trabalho

Especificação: Disciplina que leciona, carga horária, tipo de instituição que trabalha – questões: 11, 12 e 13

5º Tema: Participação no Projeto Conexão Professor

Conceito: De que forma participou – questões: 14 e 15

6º Tema: Relação com o computador

Conceito: Como se relaciona com o computador

Especificação: Para que utiliza, há quanto tempo utiliza, frequência que faz uso, habilidade para realização de tarefas com a máquina – questões: 17, 18, 19, 20 e 21.

7º Tema: Relação com políticas públicas voltadas para área pesquisada

Conceito: Nível de conhecimento dos projetos na área – questão: 22

8º Tema: Recursos utilizados na prática docente

Conceito: Recursos utilizados e indicados na prática docente

Especificações: Recursos disponíveis na unidade escolar, recursos utilizados pelo professor, recursos indicados aos alunos – questões: 23, 24 e 25

Ao todo, quarenta professores, de forma voluntária e sem identificação, responderam ao questionário aplicado. Duas escolas, situadas no município de Mangaratiba, estavam fechadas devido a um feriado local. Entretanto, encontrei professores dessas escolas lecionando em outras, e que se dispuseram a participar. Quatorze escolas foram visitadas, em três dias de pesquisa de campo destinados a aplicação dos questionários. Em algumas, somente um ou dois professores quiseram responder o questionário, alegando falta de tempo ou nenhum interesse pelo trabalho. Muitos também recusaram a responder o questionário somente por olhar o número de folhas, mesmo considerando uma média de quinze minutos para preenchê-lo. Ao final, o resultado foi o esperado: todas as escolas delimitadas nesse trabalho foram contempladas com algum questionário respondido.

Durante essas visitas foram feitas anotações das conversas com os docentes que estavam no local onde os questionários foram respondidos. Muitas informações importantes foram passadas através desses diálogos informais, o que ajudou na análise dos dados coletados. Uma dos primeiros dados a serem constatados através dessas conversas foi que nem todos os que responderam haviam recebido o notebook do governo. Visto que este trabalho propõe-se a analisar o que os professores tem feito com o aparato tecnológico recebido, somente os dados de 23 professores (dos 40 que responderam), que receberam o computador, foram analisados.

Apresentando a análise na ordem que as perguntas foram feitas, desses, verificamos que a maioria é do sexo feminino; a idade varia de 25 a 57 anos, ou seja, temos professores recém-formados e outros com mais de 20 anos de experiência; a maioria mora próximo às unidades em que trabalham, na região da Costa Verde, tem acesso aos mais diversos meios de comunicação como jornais, TV a cabo e acesso a Internet (somente um professor não tem acesso nenhum a Internet); as escolas também estão equipadas com recursos modernos para serem utilizados, como computadores e projetores; e mesmo com a delimitação,

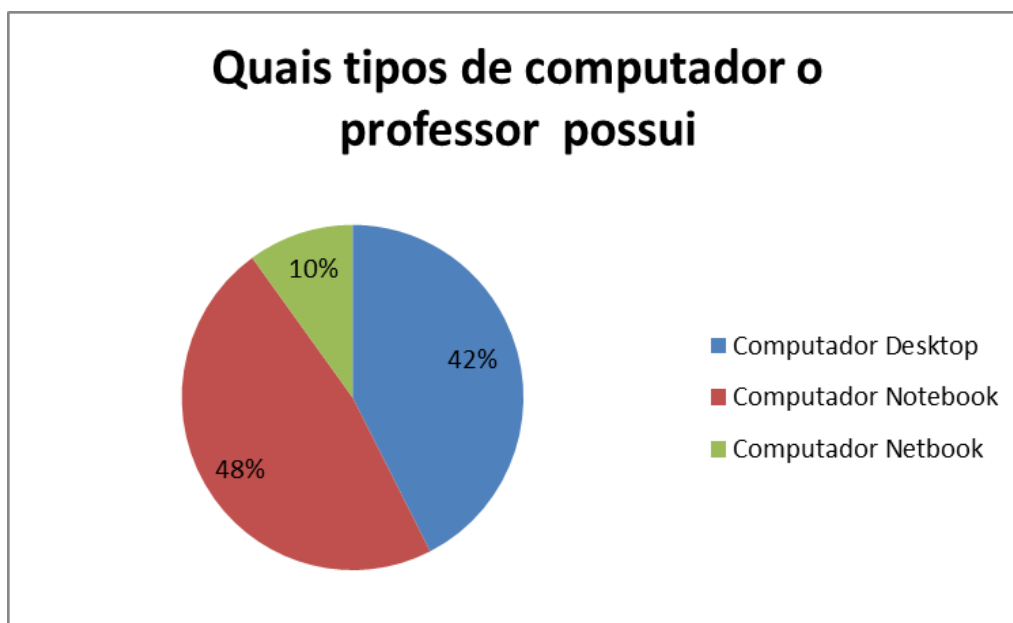
conseguimos contemplar todas as áreas acadêmicas: ciências biológicas, química, física, matemática, geografia, história, língua portuguesa, língua inglesa, literatura, educação artística, sociologia e filosofia, em relação às disciplinas ministradas pelos professores, como vemos na tabela abaixo:

Qual(is) disciplina(s) leciona
BIOLOGIA E QUÍMICA
CIÊNCIAS E BIOLOGIA
CIÊNCIAS FÍSICAS e BIOLÓGICAS E BIOLOGIA
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA
FÍSICA E MATEMÁTICA
FÍSICA, FILOSOFIA E SOCIOLOGIA
GEOGRAFIA
HISTÓRIA
HISTÓRIA
HISTÓRIA
LÍNGUA INGLESA
LÍNGUA PORTUGUESA
MATEMÁTICA
MATEMÁTICA
MATEMÁTICA
MATEMÁTICA
MATEMÁTICA
MATEMÁTICA E FÍSICA
LÍNGUA PORTUGUESA E LÍNGUA INGLESA
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA
SOCIOLOGIA

Ao serem questionados sobre os cursos oferecidos pelo governo no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), apenas **um** professor respondeu que fez um curso. Encontramos algumas respostas para esse problema em um dos relatos ouvidos informalmente durante a visita: muitos não podem participar dos cursos oferecidos, pois não conseguem liberação para tal. Ou seja, a formação do

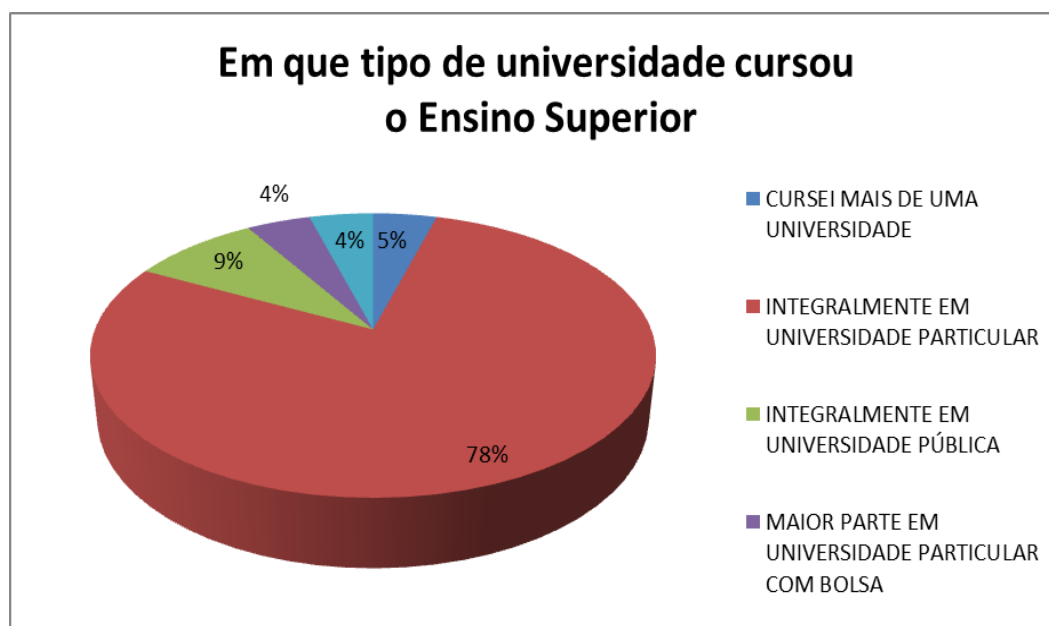
professor para o uso das tecnologias está disponível, como vimos no capítulo 2, através dos NTE's e dos Pólos de Tecnologia Educacional, que estão situados próximo a maioria das Coordenadorias, porém o docente não consegue participar pois eles não podem deixar seus alunos sem aula. Também cabe ao professor a escolha de fazer esses cursos fora do seu horário de aula, mas muitos deles trabalham em até três turnos, não sobrando tempo para aprimorar a sua formação. Pelo que se pode observar, temos uma boa estrutura para atender esta demanda, porém a demanda não consegue chegar até a estrutura.

Sobre que tipo de computador o professor possuía todos tem pelo menos uma máquina pessoal, o que deveria facilitar a inserção deste grupo na utilização das TIC's no âmbito educacional, porém não foi constatado isto, como veremos mais a frente.



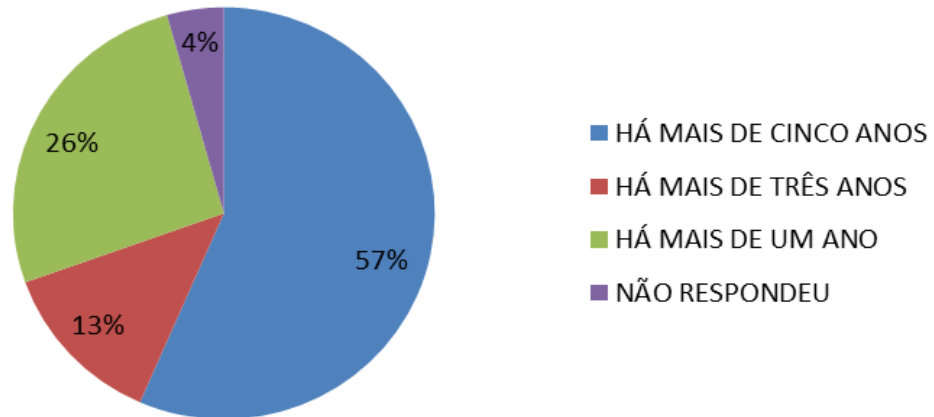
Em relação à formação do professor, foi perguntado em que tipo de universidade eles cursaram o Ensino Superior, qual a sua licenciatura, e se foram realizados cursos de pós-graduação ou outros. Como podemos verificar no gráfico abaixo, a maioria é oriunda de universidades particulares, onde o acesso é mais fácil. Na localidade não há universidades públicas. É preciso um deslocamento

maior para se ter acesso a essas unidades. A maioria também cursou algum tipo de pós-graduação ou um curso complementar, dando continuidade a sua formação. Sobre as horas trabalhadas, a maioria trabalha mais de 20 horas por semana não somente em instituições públicas. Alguns também atuam em instituições privadas.



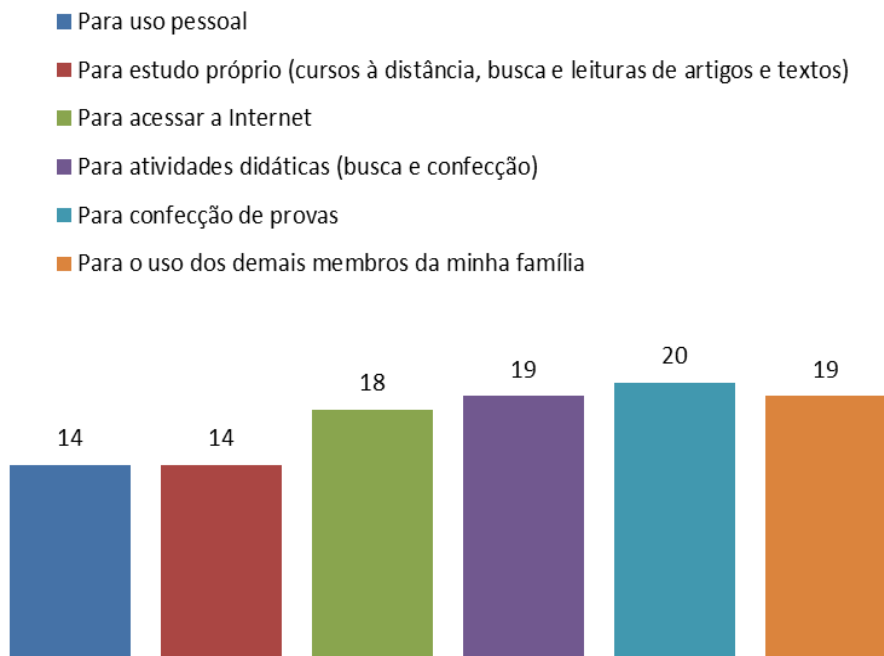
Quanto à utilização do computador de uma forma geral, a maioria respondeu que o utiliza há mais de 5 anos. Com isso percebemos estes professores estão familiarizados com o uso do computador há bastante tempo. Porém nem todos possuem o mesmo nível de habilidade em relação ao uso dos recursos oferecidos, como também veremos mais a frente. Esta questão responde ao primeiro objetivo desta pesquisa, no que se refere ao convívio que o professor tinha antes de participar dos cursos de capacitação para o uso das novas tecnologias oferecidos pelo governo. Todos, de alguma forma, já tinham contato com a máquina antes mesmo de participarem do programa do governo.

Há quanto tempo usa o computador



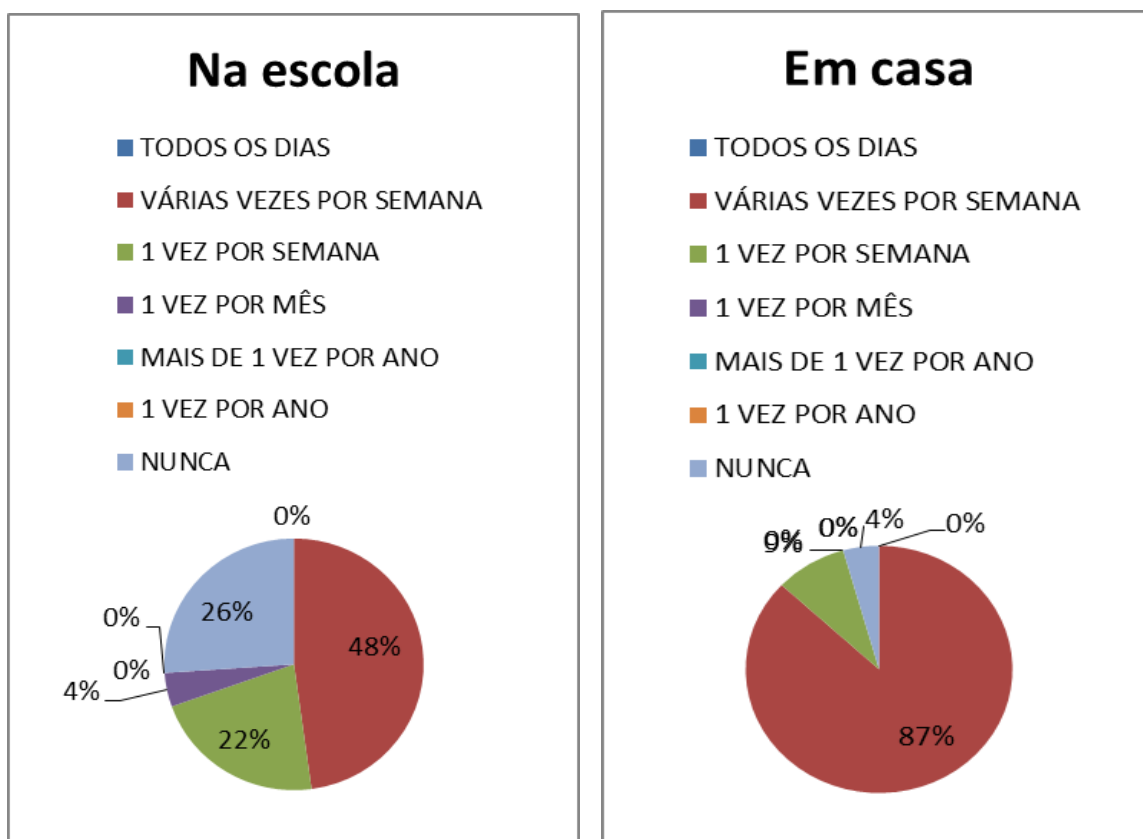
Já em relação ao uso do notebook recebido, dos 23 professores que receberam, percebemos que a maioria utiliza o recurso para as seguintes atividades, como foi perguntado:

Para que você usa o notebook que recebeu?



Em relação às atividades profissionais, vemos que um número menor respondeu que utiliza para uso pessoal ou para seu próprio estudo. Mesmo o recurso estando disponível também para ser utilizado desta forma, não somente para o trabalho docente.

Perguntados sobre a quantidade de vezes que utilizam o computador, a maioria respondeu que usa várias vezes na escola e em casa. Raramente na casa de amigos e parentes ou Lan House e Cyber Café. O que chamou a atenção nesta questão é que um professor apenas utiliza a máquina durante a semana na escola, e nunca em casa ou em outros locais, enquanto que dois a utilizam apenas uma vez por semana em casa e nunca na escola.



Sobre a frequência com que realizam determinadas atividades no computador tivemos as seguintes informações obtidas nos questionários aplicados: a maioria utiliza a internet para a leitura de textos educativos, escrita de textos didáticos ou científicos, leitura e envio de e-mails, confecção de provas e exercícios e aprender coisas novas. Porém, a grande parte das respostas foi em relação à nunca ou raramente realizarem a maior parte das atividades questionadas, como: baixar ou ler livros digitais, utilizar softwares educativos, baixar programas da internet, assistir a vídeos *on line*, baixar músicas, baixar fotos e posta-las e usar programas para comunicação com outros usuários (MSN, Skype). Praticamente todos não postam no *Twitter*, nem participam das redes sociais ou blogs, muito menos realizam compras ou transações bancárias via internet. Verificamos então, que no perfil destes professores ainda encontramos resistência, ou apenas não conhecimento, do que há de mais recente e moderno disponível na Internet. O medo em não haver segurança nas transações que envolvem valores leva a este quadro também.

Os participantes da pesquisa também foram questionados sobre o conhecimento que tinham sobre determinadas siglas que envolvem o seu cotidiano na educação e a informática educativa no Brasil. Pela tabela abaixo, podemos verificar que a maioria tem pouco conhecimento sobre as políticas públicas ligadas à formação de professores para o uso das tecnologias educacionais:

	ProInfo	Inep	Enem	Portal do Professor	CDTE	Conexão Professor	NTE	Ambiente Mirante	CDI	SEED	Telecentros	ONID	EIC
PARTICIPO	1	2	8	11	0	13	0	0	0	2	0	0	0
TIVE ALGUM CONTATO	1	3	10	9	1	7	0	0	1	4	2	0	0
JÁ LI SOBRE	4	6	3	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0
JÁ OUVI FALAR	12	8	2	0	6	1	7	3	2	5	8	4	4
NENHUM	5	4	0	1	15	1	16	20	19	11	13	19	19

PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio
Portal do professor - O Portal, lançado em 2008 em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, tem como objetivo apoiar os processos de formação dos professores brasileiros e enriquecer a sua prática pedagógica.
CDTE - Coordenação de Tecnologia Educacional
Conexão Professor – Portal da SEEDUC com informações para o professor da rede.
NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional
Ambiente Mirante - Ambiente de Cursos da CdTE
CDI - Organização que utiliza a tecnologia como uma ferramenta para combater a pobreza e a desigualdade, estimular o empreendedorismo e criar agentes de transformação.
SEED - Secretaria de Educação à Distância.
Telecentros - Ambiente voltado para a oferta de cursos e treinamentos presenciais e à distância, informações, serviços e oportunidades de negócios visando o fortalecimento das condições de competitividade da microempresa e da empresa de pequeno porte e o estímulo à criação de novos empreendimentos.
ONID – Observatório Nacional de Inclusão Digital
EIC - Escola de Informática e Cidadania

No questionário indicamos somente as siglas, sem seus significados. O alto índice de conhecimento e participação acontece apenas no ENEM, por serem professores de Ensino Médio, e estarem preparando seus alunos para esta avaliação; e no Portal do Professor e no Conexão Professor, pois precisam acessar esses portais para lançarem as notas dos alunos (uma obrigação do trabalho docente da rede na realidade atual). Vemos que a maioria não tem conhecimento sobre a CdTE, sobre o NTE, ou qualquer programa ou plataforma relacionados as novas tecnologias. Ou seja, não têm acesso aos recursos disponibilizados pelo governo para capacitação e aprimoramento do seu conhecimento nesta área, mesmo eles estando disponíveis e estruturados para recebê-los.

Ao responderem sobre o grau de habilidade que eles possuem em relação aos recursos disponibilizados atualmente, podemos classificar os professores da seguinte forma:

- Não encontram dificuldade para:

	Ligar o computador	Ler e enviar e-mail	Mover arquivos de uma pasta para outra dentro do computador	Gravar dados em um pen drive	Bater papo on line com mensagens escritas	Baixar fotos de uma câmera digital
SEI FAZER SOZINHO E ENSINAR A OUTROS	20	16	14	13	9	9
SEI FAZER SOZINHO	2	5	5	8	7	4
SEI FAZER SOZINHO, MAS TENHO DIFICULDADE	1		2			2
JÁ FIZ, MAS COM AJUDA DE OUTROS		1	1		1	4
JÁ FIZ, MAS NÃO SEI COMO EXPLICAR						
EU SEI O QUE É, MAS NÃO SEI COMO FAZER		1	1	2	4	4
EU NÃO SEI O QUE É					2	

	Baixar dados de um pen drive o cartão de memória	Anexar arquivos em um e-mail	Editar e/ou formatar textos	Acessar sites na Internet	Achar o programa instalado no computador	Copiar textos da Internet para um editor de texto
SEI FAZER SOZINHO E ENSINAR A OUTROS	10	12	13	12	7	10
SEI FAZER SOZINHO	7	7	9	10	9	8
SEI FAZER SOZINHO, MAS TENHO DIFICULDADE	3	2		1		
JÁ FIZ, MAS COM AJUDA DE OUTROS					1	
JÁ FIZ, MAS NÃO SEI COMO EXPLICAR					1	1
EU SEI O QUE É, MAS NÃO SEI COMO FAZER	3	2	1		3	4
EU NÃO SEI O QUE É					2	

- Têm uma dificuldade mediana para:

	Bate papo via web cam e microfone	Criar uma apresentação de slides	Ligar o computador a um projetor	Baixar músicas	Baixar vídeos
SEI FAZER SOZINHO E ENSINAR A OUTROS	7	6	6	7	6
SEI FAZER SOZINHO	3	7	4	7	7
SEI FAZER SOZINHO, MAS TENHO DIFICULDADE	2	1		2	3
JÁ FIZ, MAS COM AJUDA DE OUTROS	4	3	4	2	1
JÁ FIZ, MAS NÃO SEI COMO EXPLICAR	1		2	1	1
EU SEI O QUE É, MAS NÃO SEI COMO FAZER	4	6	6	3	4
EU NÃO SEI O QUE É	2		1	1	1

	Gravar CD ou DVD	Copiar um CD ou DVD	Baixar arquivos ou programas da Internet	Instalar periféricos (impressora, web cam, etc)	Fazer várias tarefas ao mesmo tempo (navegar, ouvir música, conversar)
SEI FAZER SOZINHO E ENSINAR A OUTROS	9	9	8	4	6
SEI FAZER SOZINHO	5	5	6	6	5
SEI FAZER SOZINHO, MAS TENHO DIFICULDADE	5	4	5		2
JÁ FIZ, MAS COM AJUDA DE OUTROS	2	2	2	2	4
JÁ FIZ, MAS NÃO SEI COMO EXPLICAR				1	
EU SEI O QUE É, MAS NÃO SEI COMO FAZER	2	2	2	7	5
EU NÃO SEI O QUE É				2	1

- Poucos possuem habilidade para:

	Eliminar vírus do computador	Editar fotografias ou imagens	Usar uma planilha eletrônica	Criar um blog	Criar um vídeo
SEI FAZER SOZINHO E ENSINAR A OUTROS			3	2	1
SEI FAZER SOZINHO	2	5	6		1
SEI FAZER SOZINHO, MAS TENHO DIFICULDADE	3	3	3	3	2
JÁ FIZ, MAS COM AJUDA DE OUTROS	6	2	2	1	3
JÁ FIZ, MAS NÃO SEI COMO EXPLICAR		1	1	1	1
EU SEI O QUE É, MAS NÃO SEI COMO FAZER	8	6	7	14	13
EU NÃO SEI O QUE É	2	1	1	2	2

	Editar uma música	Editar um vídeo	Converter arquivos	Criar uma apresentação multimídia com texto, imagem, som e vídeo	Instalar programas
SEI FAZER SOZINHO E ENSINAR A OUTROS	1		3	1	4
SEI FAZER SOZINHO	1	1	2	4	4
SEI FAZER SOZINHO, MAS TENHO DIFICULDADE	2	1	2	2	
JÁ FIZ, MAS COM AJUDA DE OUTROS	3	4	2	2	1
JÁ FIZ, MAS NÃO SEI COMO EXPLICAR					2
EU SEI O QUE É, MAS NÃO SEI COMO FAZER	12	13	12	12	11
EU NÃO SEI O QUE É	4	4		2	1

Analisando os dados dessa questão, considerados um dos mais importantes apontamentos deste trabalho, verificamos que a maioria tem uma boa habilidade para executar tarefas relativamente fáceis e mais comuns no trato com o computador. Quando se trata de recursos um pouco mais aprimorados como baixar música, vídeos, utilizar uma *web cam* e microfone para bater papo (teleconferência), instalar programas, gravar cd e dvd, além de encontramos um nível de dificuldade maior, podemos destacar que muitos solicitam a ajuda de outros para estar realizando a tarefa. Isso nos mostra o quanto esses docentes ainda precisam aprimorar seu conhecimento para estar utilizando estes recursos em sua prática pedagógica.

Acreditamos que com o domínio destes recursos mais avançados como editar vídeos e músicas ou criar uma apresentação multimídia com a maioria dos recursos disponíveis é que um professor poderá exercer plenamente uma prática inserida as novas tecnologias e até mesmo afirmar que ele está incluído digitalmente, pois a inclusão digital não é somente “alfabetizar” o indivíduo em informática, mas sim, mudar e melhorar os quadros sociais a partir do manuseio dos computadores. É preciso transformar a perspectiva de vida do usuário para podermos afirmar que ele é um incluído digital. Para isso, esta proposta de inclusão também deve fazer parte do processo de ensino do professor e do aluno, como um dos seus elementos essenciais.

Finalizando o questionário, temos as questões relacionadas à disponibilidade, o uso e a indicação de recursos que melhorem a qualidade do processo de ensino-aprendizagem no âmbito escolar. Então, foi questionado ao professor se a escola onde ele lecionava tinha os seguintes recursos:

	Jornais	Revistas de informação geral (Veja, Isto É, Época, etc.)	Revistas de divulgação científica (Superinteressante, Ciência Hoje, Galileu)	Televisão	Rádio	Vídeos cassete ou DVD	Vídeos educativos
NÃO	12	11	13	2	6	1	5
SIM	11	12	10	21	17	22	18

	Aparelho de som	Retroprojektor	Projektor multimídia	Computador para professores	Programas de computador (Softwares)	Acesso a internet	Laboratório de informática para uso dos alunos
NÃO	6	7	6	6	12	3	5
SIM	17	16	17	17	11	20	18

Verificamos que apesar da maioria das escolas está bem equipada, inclusive em relação às TIC's, o que chama atenção é o fato de ainda haver escolas que não possuem acesso a Internet e laboratório de informática para os alunos, por serem umas das ferramentas fundamentais na utilização das novas tecnologias e na inclusão digital de toda a comunidade escolar, que vem a ser um dos objetivos a serem alcançados com a implementação do programa analisado por esta pesquisa.

Sobre a questão da freqüência de recursos utilizados na prática docente obtivemos os seguintes dados:

	Jornais e revistas	Livros	Programas de televisão	Ouvir música	Assistir Vídeos educativos	Assistir filmes	Excursões
NUNCA	4	1	11	7	3	2	14
1 VEZ POR ANO	2	2	4	4	2	4	7
1 VEZ CADA 3 MESES	5	0	2	8	8	8	1
1 A 2 VEZES POR MÊS	9	4	3	0	6	5	0
1 A 3 VEZES POR SEMANA	3	4	1	2	3	3	1
QUASE TODOS OS DIAS	0	12	2	2	1	1	0

	Assistir competições esportivas	Utilizar a internet	Ir à biblioteca	Ouvir rádio	Ir ao teatro	Ir ao cinema	Explorar o entorno da escola
NUNCA	12	7	6	15	13	10	11
1 VEZ POR ANO	6	1	2	2	7	7	3
1 VEZ CADA 3 MESES	2	5	4	1	2	3	4
1 A 2 VEZES POR MÊS	2	2	5	2	1	1	5
1 A 3 VEZES POR SEMANA	1	1	3	2	0	2	0
QUASE TODOS OS DIAS	0	7	3	1	0	0	0

	Visitar exposições, museus, centros culturais.	Utiliza o laboratório de Informática	Participar de feiras de ciências	Utilizar apresentações de slides em suas aulas	Utilizar recursos interativos multimídias (datashow)	Utilizar softwares educativos
NUNCA	8	8	7	11	12	13
1 VEZ POR ANO	10	3	11	3	2	3
1 VEZ CADA 3 MESES	2	4	2	1	2	1
1 A 2 VEZES POR MÊS	0	3	0	2	1	1
1 A 3 VEZES POR SEMANA	3	3	3	3	4	2
QUASE TODOS OS DIAS	0	2	0	3	2	3

No topo da lista como recursos menos utilizados encontramos os que estão relacionados à difusão da cultura, como ir ao cinema, ao teatro, ouvir rádio, visitar exposições, assistir competições esportivas e a programas de televisão. Os professores também não utilizam com frequência os aparatos tecnológicos disponíveis como softwares educativos, apresentações multimídia com apoio do datashow em sala de aula nem o acesso a Internet que também está disponível para ser utilizado pelos alunos. Fica evidente nesta questão que a maioria das escolas elege uma data durante o ano para a realização de feira de ciências ou mostra cultural.

Mesmo sabendo que as escolas precisam cumprir prazos, realizar provas, administrar os conteúdos que devem ser estudados durante o ano etc., também temos conhecimento que é através de vivências, como uma mostra ou uma feira, um dos momentos em que o aluno se envolve de verdade com o processo da educação e participa efetivamente da confecção de trabalhos, da organização do evento e da utilização de recursos diversos, pois passa a ter um significado para ele. Limitar a comunidade a uma única experiência por ano deste nível e não levar aos alunos o conhecimento das artes e da cultura de forma geral e do que está ao redor dele é um fator preocupante. E agrava-se ainda mais pelo fato da maioria utilizar apenas os livros didáticos como ferramenta para sua prática. Pergunta-se então, onde está o empenho em melhorar a qualidade da educação destes discentes?

Por último, os professores foram questionados em relação à frequência que indicavam determinados recursos como fonte de pesquisa ou estudo para os alunos:

	Internet	Jornal impresso	Jornal digital	Telejornal	Rádio	Revista
NUNCA	0	5	10	5	8	2
1 VEZ A CADA 3 MESES	3	1	0	1	3	1
1 VEZ POR MÊS	3	4	2	1	2	5
1 VEZ POR SEMANA	1	1	2	3	3	3
SEMPRE	16	12	9	13	7	12

	Revistas e livros científicos	Vídeos Educativos	Filmes	Softwares Educativos	Laboratório de ciências	Bibliotecas	Exposições
NUNCA	5	3	5	10	13	5	8
1 VEZ A CADA 3 MESES	4	6	4	4	1	0	6
1 VEZ POR MÊS	2	5	6	3	5	5	4
1 VEZ POR SEMANA	1	1	1	2	2	3	0
SEMPRE	11	8	7	4	2	10	5

Observamos que apesar de não utilizarem em sua prática docente alguns recursos, como a Internet, os softwares educativos e as exposições, eles indicam

para que seus alunos os utilizem nos seus estudos e pesquisas fora do ambiente escolar. Porém, sabemos que se os professores não utilizarem esses recursos em suas vivências em sala de aula e orientarem para o uso correto, muitos não irão utilizá-los, inclusive por não saber como fazer.

Além de tudo o que já foi dito, o foco principal deste trabalho está diretamente relacionado com o uso que o professor está fazendo do aparato recebido do governo. E para apresentar em forma de síntese tudo o que foi relacionado sobre o assunto, classificamos os professores que fizeram parte desta pesquisa de acordo com o trabalho realizado pela pesquisadora Monica Fantin, em 2010, da Universidade de Santa Catarina (UFSC).

Fantin elaborou em sua pesquisa os seguintes conceitos:

“(...) um pré-categorização de possíveis perfis docentes que se inter cruzam e estão organicamente relacionados aos usos das mídias, (...) entendidos assim:

- Não usuários: aqui podemos identificar tanto aquele que não sabe quanto o resistente: a) a pessoa que não usa as mídias e as tecnologias porque não sabe ou não teve oportunidade significativa para aprender; b) a pessoa que não usa porque deliberadamente não quer e resiste a aprender.
- Iniciante: a pessoa que está começando a usar determinadas tecnologias e o sentido de uso ainda é limitado ao âmbito pessoal.
- Praticante: a pessoa que possui um uso consolidado no âmbito pessoal e um uso profissional ainda inicial, limitado a algumas mídias e tecnologias.
- Pioneiro: a pessoa que possui um uso pessoal e profissional especializado em diversas mídias e tecnologias.” (FANTIN, 2010)

Para esta classificação fizemos o uso das questões relacionadas ao domínio que o docente tem das ferramentas dos computadores e o que ele efetivamente utiliza em sua prática. Analisando esses dados, encontramos a seguinte configuração: um professor não usuário, que apenas liga o computador e utiliza a Internet, porém com dificuldade; dezenove professores iniciantes, que dominam a maioria dos recursos perguntados, porém ainda encontram dificuldade em algumas tarefas consideradas essenciais, como utilização de planilhas eletrônicas e criação de apresentação de slides; um professor praticante, como bom domínio das ferramentas, mas que não as utiliza em sua prática pedagógica; e dois professores pioneiros, que além do bom domínio das ferramentas disseram utilizar recursos tecnológicos avançados com os alunos.

Categoria	Quantidade Professores
Não usuário	1
Iniciante	19
Praticante	1
Pioneiro	2

O que os dados mostram mais uma vez é que ainda precisamos investir na formação inicial desses professores para o uso de novas tecnologias também dentro da escola, e mesmo por se tratar de escolas públicas, esse não é um projeto inviável. Políticas públicas nesta área estão aí para facilitar esse caminho. Caberá aos sujeitos desse processo utilizarem o recurso, aprimorarem conhecimento e incentivarem o seu uso.

Com os dados analisados e os objetivos alcançados desta pesquisa, ao apresentarmos uma amostra do que vem ocorrendo na rede estadual de ensino do Rio de Janeiro, passemos as reflexões e considerações finais.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como pretensão elaborar um perfil para os docentes numa perspectiva que o envolveu tanto como usuário quanto como mediador, compreendendo o processo de formação desses professores para a utilização das novas tecnologias no âmbito educacional analisando, de forma crítica, o programa da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, denominado Conexão Professor, em especial nas escolas que fazem parte da Coordenadoria da Ilha Grande, nos municípios de Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty, que teve como ponto alto a distribuição de notebooks para professores da rede de ensino do Estado do Rio de Janeiro, a partir das políticas públicas de informática em educação e formação de professores, objetos dessa pesquisa.

Tivemos como questionamentos que tipo de formação ou convívio com as tecnologias da informação e da comunicação os professores já possuem, no âmbito da Informática e da Informática Educacional, antes de ingressarem nos cursos de capacitação oferecidos pelo Governo do Estado; qual a capacitação dada a esses professores que receberam do Governo Estadual do Rio de Janeiro notebooks com acesso a Internet através do Programa Conexão Professor; e o que esses professores estão fazendo com esse aparato tecnológico, quais os recursos utilizados por eles, em quais situações e quais são as facilidades e dificuldades encontradas.

Respondendo a esses questionamentos feitos ao longo da pesquisa, verificamos que muitos ainda não receberam o aparato tecnológico fornecido pelo governo, e que aqueles que já os têm em mãos ainda estão em processo de aprendizagem ou aprimoramento das habilidades a cerca da sua utilização. Desses, grande parte possui mais de uma máquina para uso, tem acesso a Internet (ou na escola ou em sua residência), eles utilizam o computador há um bom tempo, a maioria realiza diversas atividades com as máquinas, como:

acessar a Internet, editar textos, ler e enviar emails, gravar cd ou dvd, utilizar novos aparatos como câmera digital e pen drive, dentre outros como já citamos.

Também podemos destacar a categorização feita de acordo com os conceitos relacionados por Fantin em sua pesquisa. Essa categorização feita com os professores desse estudo, comprovou que a maioria (19 dos 23 professores analisados) ainda está iniciando no uso das novas tecnologias no âmbito pessoal e ainda não as utilizam no âmbito profissional, ou seja, não fuso dos novos aparatos tecnológicos disponíveis nas escolas com seus alunos.

Em recente reportagem, publicada pela revista A Rede (SEBRAE, 2011), o atual subsecretário de Gestão e Infraestrutura do Estado do Rio de Janeiro, afirma que a eficácia da estratégia de inclusão digital dos docentes está comprovada pelo fato de 100% das notas dos alunos serem lançadas no Portal Conexão Professor. Verificamos ao longo desta pesquisa que este dado é contraditório, pois este fato só ocorre porque os professores são obrigados a fazer desta forma, e muitos deles só sabem fazer o uso da máquina para esta finalidade. Como já foi destacado no capítulo anterior, esta não é a proposta dos projetos de inclusão digital do país, muito menos a proposta do programa de distribuição de notebooks do Governo Federal e Estadual.

Acreditamos que equipar escolas com tantos aparatos tecnológicos não é sinônimo de utilização eficiente dos mesmos. É preciso ir além de criar espaços coletivos para a utilização do computador como ferramenta pedagógica e de inclusão digital da comunidade escolar. Os laptops devem proporcionar sim a revolução na forma de ensinar e aprender por parte de todos os envolvidos neste processo, pois os indivíduos têm a oportunidade de explorá-los não só na escola, como em suas casas, com mais tempo e menos preocupação, pois o medo de utilizar a máquina ainda é o grande desafio para a inclusão dos docentes no mundo informatizado. Muitos ainda sentem-se intimidados ao usar os recursos, pois acreditam que seus alunos detêm maior conhecimento na área. Encarar que

é preciso lidar com esse tipo de situação parece ser um dos desafios para os educadores. Afinal, o recurso está aí para ser explorado e utilizado, nem que seja aos poucos, incrementando uma aula com apresentações, vídeos, ou apenas utilizando a Internet para a realização de pesquisas.

Muito ainda tem de ser feito: cursos de licenciatura e de pedagogia precisam preparar os docentes para a utilização da máquina e dos recursos disponíveis, todas as escolas devem estar equipadas com bons computadores e conectados a Internet, ter um bom acervo de softwares educativos, capacitar efetivamente os professores para o uso da máquina, dentre outros. Até mesmo, se o professor tiver uma boa formação junto com o equipamento e a escola também tiver um projeto pedagógico consistente, é possível sim fazer da utilização do que se tem disponível de forma plena e segura. Então a formação desses profissionais deve ser tratada com prioridade e fundamentada na nova configuração do quadro educacional.

Mas, o que precisamos mesmo é levar nossos alunos a colocar a mão na massa e fazer com que eles utilizem os recursos tecnológicos para alcançarmos o nível de aprendizagem desejável. Com eles produzindo atividades, filmando, gravando e interagindo com as diversas mídias, teremos quase que garantido um sucesso no processo educacional envolvendo as novas tecnologias disponíveis.

5 – REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria E. Bianconcini T. M. P.. *Informática e Educação: Diretrizes para uma formação reflexiva de professores*. Dissertação de Mestrado em Educação, PUC/SP, 1996

AMARAL, Ana Lúcia. *Significados e contradições nos processos de formação de professores*. Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: didática, formação de professores e trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, p. 24-46, 2010

ANDRÉ, Marli. *A pesquisa sobre formação de professores: contribuições à delimitação do campo*. Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: didática, formação de professores e trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, p. 273-287, 2010

BABBIE, Earl. (1999). *Métodos e Pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG.

BARRETO, R. G. ; LEHER, Elizabeth Menezes Teixeira ; GUIMARAES, Glauca Campos ; MAGALHÃES, Lígia Karam Corrêa de . *As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores*. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 31-42, 2006

BARRETO, Raquel Goulart. *Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC*. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n.2, p. 271-286, jul./dez. 2003

BARRETO, Raquel Goulart. *Tecnologia e Educação: trabalho e formação docente*. Educação e Sociedade, Campinas, v. 25, n.89, p. 1181-1201, set./dez. 2004

BELLONI, Maria Luiza. *Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?* . *Educação e Sociedade*, Dez 1998, vol.19, no.65, p.143-162

BETTEGA, Maria Helena. *Educação Continuada na Era Digital*. São Paulo: Cortez, 2004 – (Coleção questões da nossa época; v. 116)

Di Santo, Marcella Suarez. *Práticas de Leitura de Imagens de Professores em Formação*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. Interfaces da docência (des)conectada: uso das mídias e consumos culturais de professores. *Atas da 33ª reunião Anual da Anped*, Caxambu, Minas Gerais, 2010.

FONTES, Luziane, Rodrigues *Práticas de Leitura de Professores em Formação: um estudo exploratório*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

GASQUE, Kelley C. G. D.; COSTA, S. M. S.. *Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada*. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 3, p. 54-61, set./dez. 2003

GATTI, Bernardete A. *Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década*. *Rev. Bras. Educ.*, Abr 2008, vol.13, no.37, p.57-70

GATTI, Bernardete A. *Formação continuada de professores: a questão psicossocial*. *Caderno de Pesquisa*, 2003, no.119, p.191-204.

GOUVÊA, Guaracira. *Educação a distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2006.

LOPES, José Junior. *A Introdução da Informática no Ambiente Escolar*, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, UNESP, 2002

MELLO, Guiomar Namó. *Formação Inicial de Professores para a Educação Básica – uma (re)visão radical*. São Paulo em Perspectiva, 14(1) 2000.

MORAES, Maria Cândida. *Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas*. Documento da Internet: rocha.ucpel.tche.br, em 15/07/2008

MOREIRA, Antonio Flavio B.; KRAMER, Sonia. *Contemporaneidade, Educação e Tecnologia*. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, p. 1037-1057, out. 2007

ORTH, Miguel Alfredo. *História das Políticas Públicas de Formação de Professores em Informática na Educação: O Caso Brasileiro*, Revista Científica de Educação a Distância, vol. 1, n 2, UNIMES VIRTUAL, 2008

PEIXOTO, Joana. *Metáforas e imagem dos formadores de professores na área de informática aplicada à educação*. Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1479-1500, set./dez. 2007.

GONÇALVES, Rosilene *O Uso de Histórias em Quadrinhos por Professores da Rede Pública Municipal de Ensino da Cidade Do Rio De Janeiro*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

SETTE, Sonia S.; AGUIAR, Márcia A.; SETTE, José S. A.. *Licenciatura em Informática – Uma questão em aberto*, Revista Brasileira de Informática na Educação, 1, SBC, 1997

TAVARES, Neide R. B.. *Formação continuada de professores em informática educacional*. Dissertação de Mestrado em Educação, USP, 2001

TEIXEIRA, Anísio S. *Educação e o Mundo Moderno*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1969

VIEIRA, Edite Resende. O laboratório de informática e a sala de aula: um desafio no cotidiano escolar. Dissertação de Mestrado em Educação, UCP, 2003

Plano Nacional de Educação – Projeto de Lei que ainda não foi aprovado pelo Governo Federal

Páginas Internet

<https://ead.tesouro.fazenda.gov.br/downloads/EDUCOM.htm> em 05/07/2010

<http://paginas.ucpel.tche.br/~lla/projetos.htm> em 25/07/2010

<http://www.ared.inf.br/inclusao/edicoes-anteriores/176-edicao-no-67-marco>

<http://www.cted.educacao.rj.gov.br> em 30/07/2010

<http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/temas-especiais-12a.asp> em 30/07/2010

<http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/educom.htm> em 26/07/2010

<http://www.espacocademico.com.br/024/24amsf.htm>

<http://webinsider.uol.co.br/print.php?id=2443>

<http://portal.mec.gov.br/> em 10/07/2010

6 – ANEXOS

QUESTIONÁRIO A SER APLICADO COM OS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO DA COORDENADORIA DA BAÍA DA ILHA GRANDE QUE FAZ PARTE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1. **Sexo:** () Feminino () Masculino

2. **Cidade e bairro onde mora:**

3. **Qual a sua idade?**

4. **Quais dos itens abaixo você tem em casa?**

- | | |
|---|-----|
| Jornais e/ou revistas de informação geral (Veja, Isto é, Época, etc) | () |
| Assinatura de jornais e/ou revistas de informação em geral | () |
| Revistas de divulgação científica (Superinteressante, Galileu, Ciência Hoje, etc) | () |
| Livros de Literatura | () |
| Rádio | () |
| Televisão | () |
| Aparelho de som/mp3 | () |
| Aparelho de vídeo cassete | () |
| Aparelho de DVD | () |
| CD de Música | () |
| Fitas de vídeo ou DVD (para lazer e/ou educativos) | () |
| TV por assinatura (NET, TVA, SKY, DIRECTV) | () |
| Computador desktop | () |
| Computador Notebook | () |
| Computador Netbook | () |
| Acesso à Internet discado | () |
| Acesso à Internet de banda larga | () |

- Jogos ou softwares (para lazer e/ou educativos) ()
Telefone Celular ()
Mp3/Ipod ()

5. Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?

- (A) Integralmente em escola pública
(B) Maior parte em escola pública
(C) Integralmente em escola particular
(D) Maior parte em escola particular sem bolsa
(E) Maior parte em escola particular com bolsa

6. Que tipo de Ensino Médio você cursou?

- (A) Ensino Médio (formação geral)
(B) Técnico
(C) Magistério
(D) Supletivo
(E) Outro

7. Em que tipo de universidade você cursou o Ensino Superior?

- (A) Integralmente em universidade pública
(B) Maior parte em universidade pública
(C) Integralmente em universidade particular
(D) Maior parte em universidade particular. Com bolsa () ou sem bolsa ()
(E) Cursei mais de uma universidade. Qual?

8. Qual a sua Licenciatura?

9. Você cursou algum curso de Pós-Graduação? Qual(is)? Em qual(is) instituição(ões)?

10. Você cursou algum outro curso? Qual(is)? Em qual(is) instituição(ões)? Em que ano?

11. Qual(is) disciplina(s) leciona?

12. Qual é a sua carga horária de trabalho?

- (A) Até 20 horas semanais
- (B) Mais de 20 horas semanais
- (C) 40 horas semanais
- (D) Mais de quarenta horas semanais

13. Em qual(is) instituição(ões) você trabalha? Quanto tempo você trabalha em cada instituição?

14. Você participou do Projeto Conexão Professor recebendo um notebook com acesso a Internet?

Se a sua resposta for não, passe para a questão número 17

- (A) Sim
- (B) Não

15. Você participou de algum curso oferecido pela Secretaria de Educação para a utilização deste notebook? Qual(is)? Como foi a sua participação (presencial ou à distância)?

16. Como você utiliza este notebook? Marque mais de uma opção se for necessário

- Para uso pessoal
- Para estudo próprio (cursos à distância, busca e leituras de artigos e textos)
- Para acessar a Internet
- Para atividades didáticas (busca e confecção)
- Para confecção de provas
- Para o uso dos demais membros da minha família
- Não utilizo o notebook

Após responder as questões acima passe para a questão de número 18

17. Você utiliza o computador?

- (A) Sim (B) Não

18. Há quanto tempo você usa o computador?

- (A) Há menos de um ano (C) Há mais de três anos
- (B) Há mais de um ano (D) Há mais de cinco anos

19. Quantas vezes você utiliza o computador?

	Nunca	1 vez ao ano	Mais de 1 vez por ano	1 vez por mês	1 vez por semana	Várias vezes por semana	Todos os dias
Na escola	()	()	()	()	()	()	()
Em casa	()	()	()	()	()	()	()
Em casa de parentes ou amigos	()	()	()	()	()	()	()
Em locais públicos (Lan House ou Cyber Café)	()	()	()	()	()	()	()

20. Com que frequência você utiliza o computador para as seguintes atividades:

	Nunca	Raramente	1 vez por mês	Mais de 1 vez por mês	1 vez por semana	Várias vezes por semana	Todos os dias
Leitura na Internet sobre textos educativos	()	()	()	()	()	()	()

Procurar na Internet informações sobre pessoas e serviços	()	()	()	()	()	()	()
Escrever textos pessoais	()	()	()	()	()	()	()
Escrever textos didáticos e/ou científicos	()	()	()	()	()	()	()
Pesquisar na Internet para aprender coisas novas	()	()	()	()	()	()	()
Ler e enviar e-mail	()	()	()	()	()	()	()
Baixar ou ler livros digitais	()	()	()	()	()	()	()
Utilizar softwares educativos	()	()	()	()	()	()	()
Confecção de provas e exercícios	()	()	()	()	()	()	()
Baixar programas na Internet	()	()	()	()	()	()	()
Baixar vídeos	()	()	()	()	()	()	()
Assistir a vídeos on line	()	()	()	()	()	()	()
Baixar música pela Internet	()	()	()	()	()	()	()
Participar de blogs ou grupo de discussão	()	()	()	()	()	()	()
Freqüentar sites de redes sociais (Orkut, Facebook)	()	()	()	()	()	()	()
Comunicação via MSN, SKYPE e outros	()	()	()	()	()	()	()
Postar no Twitter	()	()	()	()	()	()	()

Baixar fotos da câmara digital	()	()	()	()	()	()	()
Postar fotos	()	()	()	()	()	()	()
Editar fotos	()	()	()	()	()	()	()
Jogar jogos instalados ou on line	()	()	()	()	()	()	()
Confeccionar cartazes, folders, blogs	()	()	()	()	()	()	()
Efetuar transações bancárias pela Internet	()	()	()	()	()	()	()
Fazer compras pela Internet	()	()	()	()	()	()	()

21. Como você considera sua habilidade com o uso do computador para as seguintes atividades:

	Eu não sei o que é	Eu sei o que é, mas não sei como fazer	Já fiz, mas não sei como explicar	Já fiz, mas com ajuda de outros	Sei fazer sozinho, mas tenho dificuldade	Sei fazer sozinho	Sei fazer sozinho e ensinar a outros
Ligar o computador	()	()	()	()	()	()	()
Gravar CD ou DVD	()	()	()	()	()	()	()
Copiar um CD ou DVD	()	()	()	()	()	()	()
Ler e enviar email	()	()	()	()	()	()	()
Mover arquivos de uma pasta para outra dentro do computador	()	()	()	()	()	()	()
Baixar arquivos ou programas da Internet	()	()	()	()	()	()	()
Gravar dados em um pen drive	()	()	()	()	()	()	()

Bater papo on line com mensagens escritas	()	()	()	()	()	()	()
Bate papo via web cam e microfone	()	()	()	()	()	()	()
Eliminar vírus do computador	()	()	()	()	()	()	()
Baixar fotos de uma câmera digital	()	()	()	()	()	()	()
Baixar dados de um pen drive o cartão de memória	()	()	()	()	()	()	()
Editar fotografias ou imagens	()	()	()	()	()	()	()
Anexar arquivos em um e-mail	()	()	()	()	()	()	()
Baixar músicas	()	()	()	()	()	()	()
Baixar vídeos	()	()	()	()	()	()	()
Editar e/ou formatar textos	()	()	()	()	()	()	()
Criar uma apresentação de slides	()	()	()	()	()	()	()
Usar uma planilha eletrônica	()	()	()	()	()	()	()
Acessar sites na Internet	()	()	()	()	()	()	()
Criar um blog	()	()	()	()	()	()	()
Criar um vídeo	()	()	()	()	()	()	()
Instalar programas	()	()	()	()	()	()	()

Achar o programa instalado no computador	()	()	()	()	()	()	()
Instalar periféricos (impressora, web cam, etc)	()	()	()	()	()	()	()
Ligar o computador a um projetor	()	()	()	()	()	()	()
Fazer várias tarefas ao mesmo tempo (navegar, ouvir música, conversar)	()	()	()	()	()	()	()
Editar uma música	()	()	()	()	()	()	()
Editar um vídeo	()	()	()	()	()	()	()
Copiar textos da Internet para um editor de texto	()	()	()	()	()	()	()
Converter arquivos	()	()	()	()	()	()	()
Construir uma página na Internet	()	()	()	()	()	()	()
Criar uma apresentação multimídia com texto, imagem, som e vídeo	()	()	()	()	()	()	()

22. Qual o seu conhecimento sobre:

	Nenhum	Já ouvi falar	Já li sobre	Tive algum tipo de contato	Participo
ProInfo	()	()	()	()	()
Inep	()	()	()	()	()
Enem	()	()	()	()	()
Portal do Professor	()	()	()	()	()
CDTE	()	()	()	()	()
Conexão Professor	()	()	()	()	()
NTE	()	()	()	()	()
Ambiente Mirante	()	()	()	()	()
CDI	()	()	()	()	()
SEED	()	()	()	()	()
Telecentros	()	()	()	()	()
ONID	()	()	()	()	()

EIC	()	()	()	()	()
-----	-----	-----	-----	-----	-----

23. Na sua Escola, além do material didático usual existente, quais outros recursos estão disponíveis?

- Jornais ()
- Revistas de informação geral (Veja, Isto É, Época, etc.) ()
- Revistas de divulgação científica (Superinteressante, Ciência Hoje, Galileu) ()
- Televisão ()
- Rádio ()
- Vídeos cassete ou DVD ()
- Vídeos educativos ()
- Aparelho de som ()
- Retroprojektor ()
- Projektor multimídia ()
- Computador para professores ()
- Programas de computador (Softwares) ()
- Acesso a internet ()
- Laboratório de informática para uso dos alunos ()

24. Com que frequência você utiliza os seguintes recursos em sua prática docente?

	Nunca	1 vez por ano	1 vez cada 3 meses	1 a 2 vezes por mês	1 a 3 vezes por semana	Quase todos os dias
Jornais e revistas	()	()	()	()	()	()
Livros	()	()	()	()	()	()
Programas de televisão	()	()	()	()	()	()
Ouvir música	()	()	()	()	()	()
Assistir Vídeos educativos	()	()	()	()	()	()
Assistir filmes	()	()	()	()	()	()
Excursões	()	()	()	()	()	()
Ouvir rádio	()	()	()	()	()	()
Ir ao teatro	()	()	()	()	()	()

Ir ao cinema	()	()	()	()	()	()
Assistir competições esportivas	()	()	()	()	()	()
Utilizar a internet	()	()	()	()	()	()
Ir à biblioteca	()	()	()	()	()	()
Visitar exposições, museus, centros culturais.	()	()	()	()	()	()
Utilizar o laboratório de Informática	()	()	()	()	()	()
Participar de feiras de ciências	()	()	()	()	()	()
Utilizar apresentações de slides em suas aulas	()	()	()	()	()	()
Utilizar recursos interativos multimídias (datashow)	()	()	()	()	()	()
Utilizar softwares educativos	()	()	()	()	()	()
Explorar o entorno da escola	()	()	()	()	()	()

25. Com que frequência você indica os recursos abaixo como fonte de pesquisa ou estudo para seus alunos:

	Nunca	1 vez a cada 3 meses	1 vez por mês	1 vez por semana	Sempre
Internet	()	()	()	()	()
Jornal impresso	()	()	()	()	()
Jornal digital	()	()	()	()	()
Telejornal	()	()	()	()	()
Rádio	()	()	()	()	()
Revista	()	()	()	()	()
Revistas e livros científicos	()	()	()	()	()
Vídeos Educativos	()	()	()	()	()
Filmes	()	()	()	()	()
Softwares Educativos	()	()	()	()	()
Laboratório de ciências	()	()	()	()	()
Bibliotecas	()	()	()	()	()
Exposições	()	()	()	()	()

DADOS RELACIONADOS À COORDENADORIA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Coordenadoria: BAÍA DA ILHA GRANDE - R: Prof. Dr. Moacir de Paula Lobo, n.º
100 - Centro/ Angra dos Reis - (24) 3365-1400

DTE09 – Distrito de Itaguaí – Sede do DTE: NTERJ09 – Núcleo de Tecnologia Educacional de Itaguaí – C. E. Clodomiro Vasconcelos – Rua Gorgênio Freitas Marins, 102, Centro, Itaguaí – (21) 2688-2766

Número	Nome Escola	Endereço	Nome diretor	Telefone
01	C. E. Antônio Dias Lima	R. São Sebastião, 23 Frade – Angra dos Reis	Nilza	24- 33693588
02	C. E. Brigadeiro Nóbrega	Pça. Candido Mendes S/N Abraão – Ilha Grande	Célia	24-33615296
03	C. E. Conde Pereira Carneiro	R. Dr. Álvaro Pessoa S/N São Bento – Angra dos Reis	Alexandre	24- 33654948
04	C.E. Dr. Arthur Vargas	R. Coronel Carvalho 230 Centro	Maria Walderês	24-33654340
05	C.E. Honório Lima	R. Machado Portela 27 Balneário – Angra dos Reis	Ângela	24- 33654671
06	C. E. Leopoldo Américo Miguez de Mello	R. EAP S/N Vila Petrobras – Jacuacanga – Angra dos Reis	Simone	24-33617215
07	C. E. Nariza Salomão	R. Frei Inácio, 82 Centro – Angra dos Reis	Janete	24- 33672099
08	C. E. Pedro Soares	Praia do Proveta – Ilha Grande – Angra dos Reis	Líbina	24-33741995
09	C. E. Roberto Montenegro	Vila Residencial Praia Brava – Angra dos Reis	Ana Lúcia	24- 33621958
10	CIEP Brizolão 055 – João Gregório Galindo	Km 95,5 Br101 Areal, Japuíba – Angra dos Reis	Flávio	24- 33676228
11	CIEP Brizolão 302 – Charles Dickens	R. Doce Angra / Doce Bruma – S/N Jacuacanga – Angra dos Reis	Lanna	24- 33613003
12	CIEP Brizolão 495 Guinard	Av. S. Dumond, 22 Perequê – Angra dos Reis	Edna	24-33625588
13	CES – Prof. Jair Natalino Espíndola Travassos	R.Dr. Álvaro Pessoa S/N São Bento – Angra dos Reis	Gilberto	24-33654526
14	E.I.E. Guarani K.K. karai Oka	Aldeia Sapukaí – Bracuí – Angra dos Reis CEP 23943000	Rosa	24-33651373

15	C.E. Almirante Álvaro Alberto	Pça República S/N Mambucaba – Paraty	Karyn	24-33625617
16	C.E. Engenheiro Mário Moura Brasil do Amaral	R. Marecahl Deodoro, S/N Centro Paraty	Marly	24- 33711123
17	CIEP Brizolão 999 – D. Pedro I	Est. Do Ribeirinho, 18 – Ponte Nova - Paraty	Solange	24-33719571
18	C.E. João Paulo II	Joaquim Cardoso da Cruz – Praia do Saco - Mangaratiba	Patrícia Marcela	24- 37899148
19	C.E. Montebello Bondim	R. São Paulo 91, Muriqui - Mangaratiba	Sérgio	24- 27804149