

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A SAÚDE

LUCIANA FERREIRA FURTADO DE MENDONÇA

PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
DA COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS DE ENSINO

Rio de Janeiro

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Luciana Ferreira Furtado de Mendonça

PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
DA COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS DE ENSINO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Saúde, na linha de pesquisa Tecnologia Educacional nas Ciências e na Saúde, do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Educação em Ciências e Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Miriam Struchiner

Rio de Janeiro

2010

Mendonça, Luciana Ferreira Furtado de.

Percepções docentes sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas de ensino / Luciana Ferreira Furtado de Mendonça.– Rio de Janeiro: Nutes, 2010.
xii, 154 f. : il. ; 31 cm.

Orientadora: Miriam Struchiner
Dissertação (mestrado) -- UFRJ, Nutes, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde, 2010.

Referências bibliográficas: f. 140-154

1. Comunicação e tecnologia. 2. Ensino à distância. 3. Internet na educação – corpo docente. 4. Professor – Ensino auxiliado por computador. 5. Educação em Ciências e Saúde - Tese. I. Struchiner.

Luciana Ferreira Furtado de Mendonça

Percepções docentes sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas
de ensino

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Saúde, na linha de pesquisa Tecnologia Educacional nas Ciências e na Saúde, do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Educação em Ciências e Saúde.

Aprovada em 24 de fevereiro de 2010.

(Profa. Miriam Struchiner, Doutora/NUTES)

(Profa. Ligia Silva Leite, Doutora/CESGRANRIO)

(Profa. Vera Helena Ferraz Siqueira, Doutora/NUTES)

Dedico esta pesquisa a minha família, amigos e alunos.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho não teria sido possível sem a colaboração e apoio de várias pessoas, a quem muito agradeço:

Primeiramente, a constante paciência e ajuda da minha orientadora, Profa. Miriam Struchiner, que proporcionou muitos momentos de aprendizado e o privilégio de compartilhar desta parceria de trabalho.

As queridas professoras Ligia Leite e Vera Helena por aceitarem a participar da avaliação deste estudo, muito obrigada por tudo.

Aos meus queridos colegas de turma e professores do Programa de Educação em Ciências e Saúde do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, pelos inúmeros debates, risadas e companheirismo. Em especial, aos queridíssimos do Laboratório de Tecnologias Cognitivas, Elison, Silvia e Edite. Aos doces e jovens bolsistas, Diego, Vinicius e Patrícia, que nos demonstrou em variados momentos que o novo sempre renova e engrandece os nossos espaços. Aos meus eternos companheiros Marina, Paula, Tais, Fábio, Leonel e Guilherme pelas doces palavras e conselhos ao longo desta pesquisa, bem como as proveitosas manhãs das quartas-feiras.

Aos carinhosos e incansavelmente pacientes, Lúcia e Ricardo, pessoas essenciais para o cumprimento de todos os prazos, tarefas acadêmicas e a finalização desta dissertação.

Aos meus queridos amigos da UERJ que sonharam comigo esta pesquisa, dialogando, apontando as melhorias e engrandecendo toda a proposta apresentada.

Aos meus amados e recentes amigos da Universidade Castelo Branco que me acolheram com todo o carinho do mundo e me ensinam a cada dia um universo de novidades.

Aos meus alunos, todo este esforço, com certeza, foi por vocês, que ávidos pelo conhecimento me impulsionam a sempre melhorar a minha prática e discurso.

Aos meus amados pais, só tenho agradecimentos... Vocês são a razão de tudo e a paz do meu amor!!!

A minha amada família, em especial, meu querido Tio Nilson que onde estiver está feliz com mais esta conquista.

A todos os meus amigos, que de coração e alma, compreenderam a minha distância nos momentos mais importantes e que, neste momento, compartilham a imensa alegria de apresentar a comunidade esta pesquisa.

A minha amiga e irmã, Mônica Baeta, que sem ela, tudo teria sido muito mais difícil. Obrigada, irmã, pelas madrugadas de leituras, pelas ajudas incessantes na organização das ideias e pelo amor desprendido que faz da nossa amizade um dos bens mais preciosos da minha vida.

A luz da minha casa, minha amiga canina Teela, pela doçura de sempre, lambidas e brincadeiras que descontraíam a madrugada.

E por último, não menos importante... ao meu amigo mais fiel, ao meu grande amor e parceiro nas minhas conquistas e sonhos, Rodrigo. A você todo meu amor e carinho hoje e sempre.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo identificar as percepções que os professores de um determinado município do Estado do Rio de Janeiro possuem sobre as TICs em suas práticas de ensino, analisando os significados emergidos das falas destes participantes. O estudo foi realizado com 30 docentes do curso “A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações”. O mesmo foi desenvolvido e mediado pelos integrantes do Laboratório de Tecnologias Cognitivas (LTC) do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de um grande município do estado do Rio de Janeiro (SME). Ao longo do curso foram realizados dois encontros presenciais e uma aula inaugural. Nas discussões presenciais, os participantes expuseram seus posicionamentos sobre o uso das TICs, relataram suas experiências de ensino com as mesmas, pontuando os significados atribuídos às tecnologias no contexto educativo, como compreendem o aprendizado dos alunos, seu relacionamento com os demais professores e gestores da Rede municipal em questão, como também indicaram estratégias para formação continuada docente na modalidade a distância. Para a investigação das percepções que os cursistas possuíam sobre o uso das ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino, este estudo concentrou a sua pesquisa nas falas dos docentes ocorridas nos encontros presenciais, utilizando o referencial teórico e metodológico das autoras Minayo (2008) e Bardin (2009). A partir da análise de conteúdo das falas seis categorias emergiram: Significados atribuídos às TICs nas práticas de ensino dos docentes; Perfil e necessidades dos participantes da pesquisa em relação ao uso das TICs; Saberes em relação às práticas de uso das TICs pelos docentes da Rede; Fatores institucionais em relação ao uso das TICs; Necessidades em relação à formação continuada docente a distância para o uso das TICs; Percepções em relação ao uso dos recursos tecnológicos pelos alunos. Os resultados revelaram que as percepções dos docentes em relação ao uso das TICs são centralizadas nas dificuldades encontradas em seu uso no cotidiano educacional. As falas dos professores também explicitaram que as políticas e projetos públicos para o uso educacional das TICs são percebidos e vivenciados no cotidiano escolar, influenciando as formas de utilização das mesmas. Contudo, a descontinuidade destas ações também foi apontada como determinante para o não uso das ferramentas tecnológicas, pois os docentes se envolvem nos projetos, ocupando seu tempo fora e dentro das escolas, e muitas vezes, não são se sentem valorizados diante o trabalho realizado. Segundo os participantes, a não valorização é permeada principalmente pelos aspectos financeiros e relacionais. Os aspectos financeiros dizem respeito, em especial, a sobrecarga de trabalho, enfatizando que suas atividades pedagógicas extrapolam a sua carga horária profissional e não são remunerados para isto. Em relação aos aspectos relacionais, as falas dos docentes apontaram a dificuldade de interação com os gestores educacionais que desconhecem as potencialidades do uso educacional das TICs e dificultam o acesso às ferramentas tecnológicas disponíveis no espaço escolar. A análise realizada por esta pesquisa pode contribuir para o processo de construção de conhecimento sobre as percepções que os docentes possuem sobre o uso das TICs nas atividades pedagógicas, em especial, para o aprimoramento das necessidades dos professores da rede municipal em questão.

Palavras-chaves: Percepções Docentes, Tecnologias da Informação e da Comunicação, Análise de Conteúdo.

ABSTRACT

This study aimed to identify the perceptions that teachers in a given municipality of Rio de Janeiro have on ICT in their teaching practices, analyzing the meanings of these lines emerged from participants. The study was conducted with 30 teachers of the course "The Internet in Education: Resources and Applications." The same was developed and mediated by members of the Laboratory of Cognitive Technologies (LTC) of the Center for Educational Technology in Health (NUTES), Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) in partnership with the Education Department of a large city of state of Rio de Janeiro (SME). Over the course were two-face meetings and an inaugural lecture. In classroom discussions, the participants explained their positions on the use of ICT, they reported their experiences of teaching with them, pointing out the meanings attributed to the technologies in an educational context, as they understand student learning, their relationship with other teachers and managers municipal network in question, as also indicated strategies for teacher continuing education in distance mode. For the investigation of the perceptions that the course participants had about the use of technological tools in teaching practices, this study focused his research on the speech of professors in the physical meetings, based on the theoretical and methodological of the authors Minayo (2008) and Bardin (2009). From the content analysis of speech six categories emerged: Meaning attributed to ICTs in the teaching practices of teachers; profile and needs of research participants regarding the use of ICTs; Knowledge of the practices of ICT use by teachers in the Network ; Institutional factors related to the use of ICTs; requirements for continuing education training to the distance to the use of ICTs; Perceptions regarding the use of technological resources for students. The results showed that perceptions of teachers regarding the use of ICTs are centered on the difficulties encountered in its use in everyday education. The statements of the teachers also expressed that policies and public projects for the educational use of ICTs are perceived and experienced daily in schools, influencing the uses of them. However, the discontinuation of these actions was also identified as crucial for non-use of technological tools, as teachers are involved in projects occupying his time inside and outside of schools, and often do not feel valued on their work. According to participants, the recovery is not permeated mainly by financial and relational. The financial aspects of concern, in particular, work overload, emphasizing that their educational activities beyond the students' workload and training are not paid for it. For the relational aspects, the statements of teachers pointed out the difficulty of interacting with the educational administrators who are unaware of the potential educational use of ICTs and difficult access to technological tools available in school. The analysis conducted by this research may contribute to the process of building knowledge about the perceptions that teachers have about the use of ICT in educational activities, in particular, to improve the needs of teachers in the city in question.

Key Words: Perceptions of Teachers, Information Technology and Communication, Content Analysis

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Página Principal do Curso

61

LISTA DE TABELAS

Quadro 01 – Programas Educacionais para a formação continuada docente	17
Quadro 02 – Fatores Inibidores em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino docente	42
Quadro 03 – Etapas, objetivos e resultados do curso	63
Quadro 04 – Procedimentos Metodológicos desta pesquisa	69
Quadro 05 – Categorias de análise do discurso dos participantes	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Programas Educacionais para a formação continuada docente	17
Quadro 02: Fatores Inibidores em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino docente	42
Quadro 03: Etapas, objetivos e produtos do curso	63
Quadro 04: Procedimentos metodológicos desta pesquisa	69
Quadro 05: Categorias de análise do discurso dos participantes	76

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 - POLÍTICAS E PROGRAMAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NO CONTEXTO BRASILEIRO: O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NAS PRÁTICAS DE ENSINO	5
1.1 INTRODUÇÃO	5
1.2 POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS: A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)	6
1.2.1 A Formação Continuada Docente para o uso das TICs: O contexto atual	16
1.2.2 Princípios norteadores para o uso das TICs nas práticas de ensino docente elaborados pelo MEC	22
1.3 TV ESCOLA, RÁDIO ESCOLA, SALTO PARA O FUTURO E PROINFO: PROGRAMAS DEMARCATÓRIOS SOBRE O USO DAS TICS E AS LIÇÕES APRENDIDAS A PARTIR DESTAS EXPERIÊNCIAS	23
CAPÍTULO 2 – AS PERCEPÇÕES DOCENTES EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NAS PRÁTICAS DE ENSINO NO CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL	30

2.1 INTRODUÇÃO	30
2.2 PERCEPÇÕES DOCENTES EM RELAÇÃO AOS SIGNIFICADOS E USOS DAS TICS NAS PRÁTICAS DE ENSINO	32
2.2.1 Significados atribuídos pelos docentes acerca do uso das TICs	33
2.3 DESAFIOS EM RELAÇÃO AO USO DAS TICS NAS PRÁTICAS DE ENSINO	40
2.3.1 Falta de acesso às ferramentas tecnológicas	44
2.3.2 Falta de suporte Tecnológico, Pedagógico e Administrativo	48
2.3.3 Falta de Expertise	51
2.3.4 Falta de Tempo	53
CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	57
3.1 INTRODUÇÃO	56
3.2 CONTEXTO DO ESTUDO	58
3.2.1 A <i>Internet</i> na Educação: Recursos e Aplicações	60
3.2.2 Os Encontros Presenciais	64
3.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO	66
3.3.1 Procedimentos Metodológicos	69
3.3.2 Pré – Análise	71
3.3.2.1 Transcrição dos Áudios	71
3.3.2.2 Codificação	72
3.3.2.3 Leitura Flutuante	73

3.3.3 Exploração do Material	74
3.3.3.1 Organização das Expressões Chaves	74
CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS FALAS DOS DOCENTES	75
4.1 PERFIL E NECESSIDADES DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA EM RELAÇÃO AO USO DAS TICS	77
4.2 SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS ÀS TICS NAS PRÁTICAS DE ENSINO DOS DOCENTES	84
4.2.1 TICs como facilitadoras na comunicação e interação com as pessoas	85
4.2.2 Apropriação de uma nova cultura midiática	90
4.2.3 Aquisição de novos conhecimentos	93
4.2.4 Dificuldades que podem impossibilitar o uso do laboratório de informática educativa entre outras TICs	96
4.2.5 Caráter lúdico e visual no uso das TICs	100
4.2.6 Ferramentas pedagógicas que podem melhorar o desempenho acadêmico do docente e do aluno	101
4.2.7 O uso das TICs nem sempre facilitam o trabalho docente	104
4.3 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PRÁTICAS DE USO DAS TICS DOS DOCENTES DA REDE	106
4.4 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO ÀS QUESTÕES INSTITUCIONAIS E PERFIL DOS GESTORES	109
4.4.1 Dissonância entre o discurso dos gestores e dos professores em	110

relação ao uso das TICs	
4.4.2 Fatores administrativos que dificultam o uso das ferramentas tecnológicas	115
4.5 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	117
4.5.1 Organização e implementação da proposta formativa	118
4.5.2 Acesso às ferramentas tecnológicas no espaço escolar	121
4.5.3 Presença de suporte técnico, administrativo e pedagógico	123
4.6 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO AO USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS PELOS ALUNOS	125
4.6.1 Alunos que não são usuários das TICs	126
4.6.2 Alunos que são usuário das TICs	128
CAPÍTULO 5- CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

Nos últimos 40 anos, a preocupação com a formação de profissionais habilitados para o exercício da cidadania e adequação as novas demandas do mercado de trabalho em razão da necessidade de disseminação tecnológica aumentou (PRETO e PINTO, 2006; BARRETO, 2004; MELLO E DALLAN, 2002). Na tentativa de acompanhar essas mudanças características da sociedade contemporânea, as instituições de ensino têm investido principalmente na aquisição e no uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nas atividades pedagógicas, bem como na formação docente para a mediação das mesmas, pois o simples uso dessas ferramentas no universo educacional não é garantia de melhoria ou sucesso das práticas de ensino (TEDESCO, 2003; MORAN, MASETTO E BEHRENS, 2006).

A inserção das TICs no contexto educacional amplia as possibilidades de comunicação, interação e aquisição de informações, podendo alterar a forma de conviver, trabalhar, organizar-se socialmente e de aprender na atualidade (KRASILCHIK, 2000). Desta forma, desde a década de 80, presenciamos diversos incentivos governamentais para o uso das ferramentas tecnológicas na Educação Básica brasileira. Como exemplo, os programas Salto para o Futuro, Mídias Educativas e ProInfo, que apresentam como objetivo a formação continuada em serviço do professor da escola pública, relacionando as perspectivas teóricas e práticas que envolvem a utilização das TICs nas práticas de ensino, possibilitando a incorporação de novas funções e formas de ensinar, visando a melhoria da atividade profissional e o acompanhamento das mudanças sociais.

No entanto, segundo Gianolla (2006) e Labrunie (2008), muitos docentes ainda não utilizam as ferramentas tecnológicas em suas práticas de ensino, o mesmo ocorre por motivos variados que podem ser intrínsecos ou extrínsecos ao indivíduo. Os desafios extrínsecos, considerados Barreiras de Primeira Ordem, não dependem unicamente do professor, tendo em vista que envolvem toda a infraestrutura necessária de apoio a essa prática pedagógica. As dificuldades intrínsecas, nomeadas como Barreiras de Segunda Ordem, abrangem aspectos culturais, mudança de atitude e percepção deste sujeito em relação ao uso das TICs no cotidiano educativo.

Para Nóvoa (2002) a superação destas barreiras, em especial no que concerne à formação do docente, deve ter como objetivo a valorização do mesmo como produtor de

conhecimento e transformador da sua própria práxis. Neste contexto, a percepção e os significados que os docentes atribuem às TICs são reconhecidos como saberes essenciais e específicos de determinada comunidade que podem auxiliar no processo de adoção e integração destas ferramentas nas práticas de ensino.

Atualmente, nomeamos como Tecnologias da Informação e da Comunicação as mídias e os meios digitais emergidos no contexto da revolução informacional, revolução telemática ou terceira revolução industrial, caracterizadas pela fácil manipulação das informações por meio da digitalização (seja em texto, imagem, vídeo) e da comunicação em rede. O advento destas tecnologias possibilitou a configuração da sociedade em que vivemos, também conhecida como “sociedade do conhecimento”, em razão do destaque das redes telemáticas de informação e comunicação (TEDESCO, 2003; MORAN, MASETTO E BEHRENS, 2006).

No campo educacional são adotadas outras nomenclaturas para especificar a abordagem destas tecnologias nas práticas de ensino, tais como: Tecnologias Digitais, enfatizando os meios e interfaces digitais; Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, destacando o caráter mais recente destas em relação a outras tecnologias presentes no dia a dia institucional (como lápis, mesa, papel, entre outros). Contudo, neste estudo, optamos pela conceituação abrangente das TICs, proposta por Almeida (2008) e Sancho (2001), designadas como um conjunto de conhecimentos que permite a nossa intervenção no mundo, compreendendo ferramentas físicas, instrumentos psíquicos ou simbólicos, sociais ou organizadores, possibilitando a veiculação da informação e da comunicação com rapidez e dinamismo.

Desta forma, a presente pesquisa tem como objetivo identificar as percepções que os professores de um determinado município do Estado do Rio de Janeiro possuem sobre as TICs em suas práticas de ensino, analisando os significados emergidos das falas destes participantes.

O estudo foi realizado com 30 docentes do curso “*A Internet na Educação: Recursos e Aplicações*”. O mesmo foi desenvolvido e mediado pelos integrantes do Laboratório de Tecnologias Cognitivas (LTC) do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de um grande município do estado do Rio de Janeiro (SME).

A dinâmica do curso foi organizada em seis etapas: a) Ponto de partida: Primeira etapa, que tinha como objetivo a exploração do AVA e ambientação com os demais participantes; b) Planejando: Nesta fase, as atividades a serem realizadas era a análise e

construção de planos de aula com o uso das TICs nas atividades pedagógicas; c) Integrando: Almejava a integração de recursos da Internet no processo de ensino; d) Construindo: Etapa do curso em que os participantes experimentaram a construção de ambientes virtuais de aprendizagem com o apoio da Ferramenta *Constructore*; e) Orientando: Neste módulo, o enfoque foi a discussão acerca do papel do professor/orientador no processo ensino-aprendizagem; f) Avaliando: A última etapa do curso, apresentou um formulário para avaliação de toda a trajetória e metodologias utilizadas ao longo desta proposta.

Durante cada etapa do curso, outras estratégias também foram desenvolvidas, como debate nos fóruns de discussão, leituras de textos variados, disponibilização de materiais de apoio para o engrandecimento e construção das tarefas requisitadas (como bancos de planos de aulas, exemplos de recursos educativos na *Internet*, *sites* para *downloads*, *links* úteis, entre outros).

Foram realizados dois encontros presenciais e uma aula inaugural. No primeiro encontro, apresentamos a Ferramenta de autoria *Constructore* e as considerações acerca o primeiro questionário enviado a todos os participantes para a avaliação contínua do curso. O segundo encontro presencial foi organizado em dois momentos distintos, mas com o mesmo planejamento, possibilitando a cada docente a dissertação das dificuldades e facilidades ocorridas ao longo do curso, bem como a apresentação do AVA construído com a Ferramenta de Autoria *Constructore*.

No decorrer da apresentação, os participantes expuseram seus posicionamentos sobre o uso das TICS, relataram suas experiências de ensino com as mesmas, pontuando os significados atribuídos às tecnologias no contexto educativo, como compreendem o aprendizado dos alunos, seu relacionamento com os demais professores e gestores da Rede municipal em questão, como também indicaram estratégias para formação continuada docente na modalidade a distância.

Dos trinta profissionais selecionados pela Secretaria Municipal de Educação para participarem desta experiência de trabalho organizada semipresencialmente, dezenove concluíram o curso. As principais causas para a evasão foram a dificuldade em conciliar o curso com as demais atividades pessoais e profissionais, problemas de saúde e falta de acesso à Internet.

Todos os docentes participantes atuavam em laboratórios de informática educativa e salas de leitura como articuladores e multiplicadores das ações educativas. Também

apresentavam experiência acerca o uso das TICs nas práticas de ensino, sendo considerados pela SME e por seus próprios pares como inovadores neste processo.

Para a investigação das percepções que os cursistas possuíam sobre o uso das ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino, este estudo concentrou a sua pesquisa nas falas dos docentes ocorridas nos encontros presenciais. Para a realização da análise foi adotado como instrumento metodológico a análise de conteúdo das mensagens transcritas. Desta forma, esta pesquisa foi organizada em cinco capítulos.

No capítulo 1, **Políticas e Programas de formação continuada docente no contexto brasileiro: O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas práticas de ensino** apresentou-se uma revisão das políticas e programas educacionais existentes no contexto nacional para a formação continuada dos docentes. Desta forma, destacamos as principais ações consideradas demarcatórias para o uso das TICs no ensino

No capítulo 2, **As percepções docentes em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas práticas de ensino no contexto nacional e internacional**, apresentamos uma revisão da literatura sobre a perspectiva do docente acerca o uso das tecnologias no cotidiano educacional. As pesquisas selecionadas foram organizadas quanto ao seu objetivo em dois grupos: artigos que apresentam como os professores significam e usam as TICs nas práticas de ensino e artigos que a partir das percepções docentes apontam os principais desafios para o uso das TICs nas atividades educativas.

No capítulo 3, **Procedimentos metodológicos**, primeiramente, descrevemos o referencial teórico metodológico que norteou a análise de conteúdo das falas transcritas dos encontros presenciais (BARDIN, 2009; MINAYO, 2008). Em seguida, destacamos o contexto do estudo, bem como os pressupostos teóricos do Ambiente Virtual de Tecnologia Educacional (AVTE) e do curso “A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações.

No capítulo 4, **Resultados e Discussões da análise de conteúdo das falas dos docentes**, apresentamos as categorias de análise emergidas das verbalizações recorrentes dos participantes do estudo, bem como a discussão referente ao seu conteúdo.

No capítulo 5, **Considerações Finais**, apresentam-se as conclusões obtidas com o presente estudo, indicações para futuras pesquisas e novos estudos que podem engrandecer as temáticas apontadas ao longo deste trabalho.

CAPÍTULO 1

POLÍTICAS E PROGRAMAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NO CONTEXTO BRASILEIRO: O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NAS PRÁTICAS DE ENSINO

Este capítulo tem como objetivo apresentar as políticas públicas de formação continuada docente no contexto brasileiro em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. No primeiro momento, fazemos uma revisão sobre as políticas e programas educacionais vivenciados desde a década de 60. Em seguida, contextualizamos as políticas atuais, apresentando as iniciativas de formação continuada docente para o uso das TICs implementadas pelo Ministério da Educação e Cultura e as lições aprendidas com tais processos públicos.

1.1 INTRODUÇÃO

As políticas públicas traduzem, no seu processo de elaboração e implantação e, sobretudo, em seus resultados, formas de exercício do poder político, envolvendo a distribuição e redistribuição de poder, o papel do conflito social nos processos de decisão, a repartição de custos e benefícios sociais. Como o poder é uma relação social que envolve vários atores com projetos e interesses diferenciados e até contraditórios, há necessidade de mediações sociais e institucionais, para que se possa obter um mínimo de consenso e, assim, as políticas públicas possam ser legitimadas e obter eficácia (TEIXEIRA, 2002, p. 02).

Há quarenta anos, as políticas e programas educacionais em relação às TICs têm sido desenvolvidas e experimentadas no território brasileiro, em especial no contexto de formação continuada docente. No entanto, foi a partir da formulação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), que a formação continuada e inicial docente tornou-se o alvo principal das políticas públicas educacionais brasileiras (MELLO e DALLAN, 2001).

Contudo, Pretto & Pinto (2006) afirmam que as ações públicas ainda são inconsistentes, instrumentalizadoras e desconectadas da realidade de cada região brasileira. Para Barreto (2003), é fundamental analisar o que tem sido dito acerca das políticas públicas

educacionais para a formação docente em relação ao uso das TICs, porque talvez não se esteja falando a mesma linguagem dos docentes, dos aprendizes e da comunidade escolar.

Os professores afirmam que as ações visando à formação para o uso das mídias é insuficiente e que suas metodologias são desassociadas das práticas exercidas no cotidiano escolar (BARRETO, 2003). Enquanto cresce na sociedade o uso das ferramentas digitais e exige-se do indivíduo uma nova postura, saberes e organização do conhecimento, a escola perpetua a mesma organização tradicional (infraestrutura, conteúdos, estruturação do tempo, entre outros).

Desde a década de 70, há políticas e programas educacionais voltadas para o uso das TICs nas práticas de ensino. Este capítulo, portanto, tem como finalidade promover uma reflexão sobre as políticas educacionais voltadas para a formação continuada dos docentes da Educação Básica no contexto brasileiro em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), identificando os procedimentos e pressupostos filosóficos.

1.2 POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS: A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

A necessidade de disseminação da cultura tecnológica, visando o crescimento sócio econômico do Brasil tem como objetivo à formação de indivíduos habilitados para o exercício da cidadania e adequação ao novo modelo de profissional esperado pelo mercado de trabalho (PRETO e PINTO, 2006; BARRETO, 2003; MELLO e DALLAN, 2002). Para acompanhar o ritmo social e proporcionar uma formação contextualizada ao aprendiz, as instituições de ensino investiram principalmente na aquisição das ferramentas tecnológicas para o espaço escolar, acreditando que a presença das mesmas garantiria o seu uso nas práticas pedagógicas.

Desde a década de 20 já existiam iniciativas direcionadas ao uso das mídias educacionalmente nas instituições de ensino brasileiras. A partir da radiodifusão como forma de ampliar o acesso à educação, a pioneira Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, fundada por Roquette Pinto, oferecia cursos de alfabetização para jovens e adultos. O caráter da formação era atingir os indivíduos que porventura não puderam concluir seus estudos, portanto, o ensino era direcionado ao aluno e não à formação do docente.

É a partir da década de 60 que se encontram registradas diversas iniciativas desenvolvidas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) como o Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL). Em 1967, o Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto SACI) foi concebido e operacionalizado pela iniciativa do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O objetivo principal do projeto SACI era estabelecer um sistema nacional de teleducação com o uso de satélite de alta potência, o que permitiria alcançar diversas escolas em todo o território do país com programas de rádio, televisão e material impresso. A programação tinha como foco a formação de profissionais leigos para a docência e a alfabetização para jovens e adultos. O projeto foi encerrado em 1976, tendo como saldo 35 minutos de comunicação via satélite, 1.241 programas de rádio e televisão, instalação de recepção em 510 escolas de 71 municípios do Rio Grande do Norte (SARAIVA, 1996).

Até este período não existia uma política pública educacional para a formação continuada ou inicial do docente voltada para o uso das mídias. A primeira Política Nacional de Informática no Brasil foi implementada em 1979, com o objetivo de incentivar o uso do computador nas atividades dos setores educacional, agrícola, saúde e industrial. A informatização proporcionaria ao país um novo ar de modernidade e segurança para os futuros investimentos estrangeiros. Para Moraes (1997) e Borges (2008, p. 05), esta ação impulsionou a inserção dos computadores nos contextos escolares “motivada pela certeza de que a educação seria o setor mais importante para construção de uma modernidade aceitável e própria, capaz de articular o avanço científico e tecnológico com o patrimônio cultural da sociedade e promover as interações necessárias”.

De acordo com Almeida (2008, p. 25), “Tal iniciativa representou uma inovação ao criar um espaço de diálogo com pesquisadores e educadores que se dedicavam a estudos sobre computadores e educação”, pois até a década de 70 as atividades relacionadas às mídias no Brasil ocorreram por iniciativas isoladas de grupos pioneiros. Cabe lembrar que nesta época ainda não existia a facilidade de comunicação vivenciada nos dias atuais. Assim, os principais meios de comunicação entre os indivíduos eram o telefone e a carta, em poucas situações a televisão e o rádio. Muitos destes grupos de pesquisadores recebiam financiamento público para as investigações, no entanto, não estavam definidas as diretrizes de políticas públicas para o uso das mídias nas práticas de ensino docente (ALMEIDA, 2008).

As primeiras investigações sobre o uso do computador na educação brasileira surgiram na mesma década, a partir de algumas experiências ainda isoladas realizadas na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio Grande do Sul (UFRGS) e UNICAMP para o ensino de Física, Química e Matemática (BORGES, 2008).

Em 1971, a Universidade Federal de São Carlos (UFSC) realizou um seminário interativo sobre o uso de computadores no ensino de Física ministrado por E. Huggins, especialista da Universidade de Dartmouth, E.U.A. Neste mesmo ano, no município do Rio de Janeiro, o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras promoveu a Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE). Durante a conferência, um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) interligou via modem um computador presente no Rio de Janeiro a outro localizado em São Paulo (SOUZA, 1983). Em 1973, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da UFRJ e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (NUTES/CLATES) usaram um *software* de simulação para o ensino de Química. Ainda neste ano, a UFRGS, também experimentou o uso de *softwares* para simular alguns fenômenos de Física com alunos de graduação (VALENTE, 2008).

Em 1981, a Secretaria Especial de Informática (SEI), o MEC e o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) realizaram na Universidade de Brasília o “I Seminário Nacional de Informática na Educação”. Deste encontro, surgiram importantes contribuições para a Política de Informática na Educação, como a ideia de priorizar as questões pedagógicas em detrimento das tecnológicas e a realização de experimentos pilotos com a finalidade de criar referências para uma utilização condizente com a realidade brasileira (MELLO e DALLAN, 2001).

Em 1983, o governo brasileiro requisitou a algumas instituições de ensino superior projetos voltados para o uso da informática na educação, visando a constituição de Centros Pilotos de informática. No ano seguinte, 1984, iniciou a implementação dos projetos aprovados e a criação dos centros em cinco universidades brasileiras (UFRJ, UFPE, UNICAMP, UFMG e UFRGS).

O Projeto EDUCOM foi o primeiro programa de informática na educação do Brasil e “a primeira iniciativa concreta de se levar o computador às escolas públicas, significando o ponto de partida para se consolidar uma política de informática voltada para as questões educacionais” (BORGES, 2008, p. 05). Segundo Chaves (2004, p. 01) e pesquisadores da

UNICAMP, o projeto visava “imprimir uma filosofia diferente ao uso do computador na educação, nas áreas de Matemática, Física, Química, Biologia e Letras (Língua Portuguesa)”. De acordo com esta filosofia, o computador é uma ferramenta de aprendizagem, não uma máquina de ensinar.

A finalidade do projeto era a realização de pesquisa multidisciplinar e a capacitação de recursos humanos para subsidiar a tomada de decisão sobre a informatização nas escolas públicas. O projeto teve a duração de cinco anos; nesse período implantou Centros de Informática na Educação (CIED) de 1º. e 2º. graus em parceria com as Secretarias Estaduais de Educação, formou muitos docentes para o uso das TICs e desenvolveu pesquisas tendo como foco o uso educacional das mídias nas práticas de ensino (ALMEIDA, 2008).

Desde então, outras ações governamentais visando o uso de computadores e a formação continuada docente surgiram como a criação do Comitê Assessor de Informática para a Educação de 1º. e 2º. Graus, projeto FORMAR (1987), o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação (1987), projeto CIED – Centros de Informática na Educação (1988), o Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE (1989) e o Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo (1997) ainda vigente.

Para possibilitar o funcionamento desses centros, o MEC criou em 1987 o Projeto FORMAR, que consistiu em cursos de especialização em nível de pós-graduação *lato sensu* com 360 horas ou mais, por meio do qual os professores eram preparados para atuar nesses centros como multiplicadores na formação de outros professores mediante a oferta de cursos de informática na educação. Nesses cursos, os professores aprendiam a dominar a tecnologia, ao tempo que estudavam teorias educacionais para compreender as concepções subjacentes ao uso da informática em educação e criavam propostas de disseminação do uso do computador em suas instituições de origem (ALMEIDA, 2008, p. 26).

O MEC, em 1989, instituiu o primeiro Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), com a finalidade de desenvolver ações formativas para o uso educacional do computador. Seu público alvo era docentes e técnicos de informática que tinham como papel implantar centros de informática na educação, apoiar a aquisição de equipamentos computacionais e a produção, aquisição e avaliação de *software* educativo (ALMEIDA, 2008).

De acordo com Valente (1999), este programa teve como fundamento a abordagem educacional construcionista e a educação transformadora de Paulo Freire. A expectativa era superar as metodologias tradicionais centradas na transmissão de informação através de atividades de ensino embasadas no conhecimento concreto do aluno. No entanto, para os professores que participaram deste projeto, ainda faltava a sistematização do conhecimento produzido, pois por mais inovadoras que as práticas de ensino fossem as mesmas não se sustentavam diante as dificuldades enfrentadas para a continuidade do trabalho (ALMEIDA, 2008).

Na década de 90, iniciou-se uma reforma educacional, impulsionada principalmente pelo contexto internacional. A intenção era adequar as instituições de ensino e, conseqüentemente, as metodologias utilizadas no processo ensino-aprendizagem às necessidades da Sociedade do Conhecimento (MELLO E DALLAN, 2002). Os princípios da Sociedade do Conhecimento, tão difundidos ultimamente por teóricos como Castells (2002), Lévy (2002) e Prensky (2001), ressaltam que a convergência das variadas mídias, o acesso aos recursos disponíveis na *Internet* e as constantes inovações tecnológicas refletem possíveis conseqüências nas rotinas sociais, e destas emergem novos fazeres e saberes, bem como o constante aprendizado, o “aprender a aprender” ou “educação permanente”.

Neste cenário, o Brasil reformulou as Leis de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB 9394/96) e apresentou ações voltadas principalmente para a formação continuada do docente e uso das TICs no ensino formal, uma das principais metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).

Em 1994, o então presidente Fernando Henrique Cardoso apresentou o programa de governo intitulado “*Mãos à obra, Brasil*”. No campo educacional, a ênfase foi em programas visando à formação continuada docente, em especial, na modalidade a distância mediada pelas ferramentas tecnológicas. Esta foi a primeira de muitas iniciativas visando o uso e adoção das TICs nas práticas educativas docentes. A justificativa para se pensar na educação a distância e no uso das TICs com fins educativos se deve à tentativa de diminuir o “fosso digital” existente entre os jovens das classes média e alta em relação aos jovens de baixa renda.

Os estudantes de classe alta e média têm acesso a um tipo de treinamento e desenvolvimento intelectual que faz uso das mais diversas mídias: vídeos, filmes, recursos audiovisuais diversos, computadores, além da *Internet*. Tudo isso estava fora do alcance da imensa maioria dos jovens das classes de renda mais baixa. Por isso, o chamado fosso digital é o espaço de atuação do poder público, corrigindo distorções que a lógica do mercado não é capaz de enfrentar. O desafio é grande. Os computadores fazem e farão parte do cotidiano das pessoas, a familiaridade com essas ferramentas é e será requisito para se conseguir melhores oportunidades de trabalho. Não seria justo que os alunos de escolas públicas ficassem longe dessas oportunidades (MEC, 2002, p. 06).

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), cujo elemento norteador é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), apresentou algumas metas visando à superação deste desafio: a) informatizar todas as escolas públicas com a instalação de laboratórios de informática educativa até 2010; b) estimular a produção de conteúdos didáticos digitais; c) desenvolver ações integradas com programas interssetoriais e interministeriais para a universalização do acesso à informação; d) inserir o Brasil na sociedade tecnológica (ALMEIDA, 2008).

Com a criação da Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC em 1996, uma nova estrutura do governo responsável especificamente por esta temática, foi oficializada a adoção de iniciativas públicas educacionais para o uso das TICs, “no contexto de uma política que busca a democratização e melhoria da qualidade da educação pública brasileira, por meio da adoção de novos instrumentos e novas tecnologias, até então ainda embrionárias na escola pública do país” (MEC, 2002, p. 06). Os objetivos a serem concretizados pela atuação inicial da SEED partiam do pressuposto que “ensinamos como aprendemos”, assim, para utilizar as TICs em suas práticas de ensino, os docentes necessitavam de formação continuada e inicial para tal finalidade. Contudo, a universalização das TICs não se restringiu à formação docente e à aquisição de recursos tecnológicos. Outros fatores influenciavam esta política nos próprios espaços escolares, tais como: a disponibilização de rede elétrica em todas as instituições educacionais, linhas telefônicas, antenas parabólicas, acesso à *Internet*, as condições econômicas de cada Estado brasileiro, o estabelecimento de parcerias com instituições privadas e públicas, entre outros (ALMEIDA, 2008; MELLO E DALLAN, 2002).

A SEED impulsionou a criação de programas com foco na introdução de tecnologias na escola e na preparação do professor, desenvolvidos em cooperação com as secretarias de educação, responsáveis por articular as diretrizes dos programas com as políticas estaduais e municipais, e conduzir o processo de inserção das TICs nos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE e nas escolas públicas (ALMEIDA, 2008, p. 29).

Num país onde poucos possuíam acesso a linhas telefônicas na própria residência, os avanços no uso das TICs, em destaque a *Internet*, dependiam da universalização dos serviços de telecomunicações. Em 1997, posteriormente à promulgação da atual LDB, houve a primeira tentativa de possibilitar a todos o acesso integral aos serviços de telecomunicações. A intenção era a ampliação pública do acesso ao mundo digital, ainda distante e desconhecido para a maioria dos brasileiros. No entanto, não houve repasse de recursos financeiros para o projeto, o que inviabilizou a solução da conectividade para as escolas de ensino fundamental e médio (NUNES, 2004, p. 34).

Segundo o MEC (2002), o primeiro esforço da SEED visando à introdução de novas formas de formação continuada no espaço escolar público foi o programa TV Escola. O mesmo foi baseado em duas experiências: o “Projeto Ipê”, transmitido pela TV Cultura e desenvolvido pela Secretaria de Educação de São Paulo (1984 a 1986) e o programa de capacitação para professores ingleses realizado pela BBC. O objetivo do programa TV Escola foi “oferecer programação de alta qualidade para o aperfeiçoamento e capacitação de professores do ensino básico e para ser utilizada em sala de aula” (MEC, 2002, p. 07). Cinquenta e sete mil escolas receberam recursos financeiros para a compra de antena parabólica, videocassete, televisão e fitas VHS para gravar os programas televisivos transmitidos via satélite.

Concomitantemente a este projeto, foi iniciado um programa para equipar todas as escolas públicas com computadores, o Proinfo. De acordo com o MEC (BRASIL, 2002, p. 07), este programa foi mais cauteloso, pois pesquisas científicas indicavam o grande índice de fracasso das iniciativas neste sentido no Brasil e em outros países. Assim, o primeiro passo foi investigar as experiências disponíveis no Brasil e em outros países em desenvolvimento, observando os êxitos e desafios de cada caso.

Existe uma opinião largamente difundida de que as tecnologias de informação e comunicação para uso educacional permitem atalhos para que países em desenvolvimento atinjam mais rapidamente o caminho da modernidade. Outros pensam que essa tecnologia aplicada ao processo de ensino/aprendizagem diminui as diferenças de oportunidades de educação a partir da redução das diferenças de acesso ao conhecimento entre regiões desenvolvidas e as em desenvolvimento. Trabalhos de equipe e a construção independente do conhecimento, educação permanente, a *Internet*, todos os requisitos de um mundo que se transforma muito rapidamente estariam à disposição dos estudantes pela introdução de equipamentos educacionais modernos. Isso em parte é verdade, mas o sucesso de uma inovação depende fundamentalmente de mudanças de atitude dos educadores quanto a sua incorporação no cotidiano escolar. A compra dos equipamentos não é a única operação a ser planejada. Atualizações sistemáticas são necessárias por conta dos avanços tecnológicos, assim como adequação de espaços físicos, manutenção, assistência técnica e segurança dos equipamentos. Entretanto, fundamental mesmo é o processo de treinamento e capacitação de professores e sua adesão a projetos dessa natureza (BRASIL, 2002, p. 07).

O programa, ainda em vigor, busca a ampliação da informatização nas escolas públicas, preocupando-se principalmente com a formação continuada dos professores, por meio de ações desenvolvidas em seus Núcleos de Tecnologia Educacional – NTEs, em parceria com estados e municípios brasileiros. A constituição dos NTEs tem como prerrogativa o respeito à heterogeneidade e às diversidades culturais de cada Estado da federação e, assim sendo, possui autonomia para personalizar as ações educativas de acordo com os projetos específicos de cada escola, buscando evitar, assim, a implementação de soluções de cima para baixo (MEC, 2002). Os projetos que envolvem o uso das TICs possuem um custo financeiro elevado, visto o alto investimento necessário em estrutura física e maquinário, mas a mudança de atitude perante as formas de uso é um processo demorado e não ocorre num breve espaço de tempo.

Em 2000, foram elaboradas as “Diretrizes de Governo Eletrônico” que, para Bragatto e Veiga (2006), representam um marco formal para a condução das ações brasileiras para o uso das TICs até o ano de 2006.

O documento destaca quatro importantes papéis do governo eletrônico federal: (1) promover a cidadania e o desenvolvimento, especialmente o acesso aos serviços públicos, à informação, ao usufruto do próprio tempo pelo cidadão, a ser ouvido pelo governo, ao controle social das ações dos agentes públicos, à participação política; (2) funcionar como instrumento de mudança das organizações públicas, de melhoria do atendimento ao cidadão e de racionalização do uso de recursos públicos; (3) promover o processo de disseminação da tecnologia de informação e comunicação; (4) utilizar e disseminar práticas de gestão do conhecimento na administração pública. Também há destaque para a incorporação de novos atores à discussão sobre a política federal de governo eletrônico e a ampliação e publicidade de tais debates (BRAGATTO e VEIGA, 2006, p. 07).

As diretrizes implementadas em todo o território brasileiro apresentaram um caráter educativo e refletiram na elaboração das políticas públicas educacionais posteriores, tais como o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), a Universidade Aberta do Brasil (UAB), entre outros programas e ações.

Diversas iniciativas públicas entrelaçam as TICs com a modalidade de ensino a distância, desde a formação inicial à continuada, em serviço. Segundo o PNE (2000), a educação a distância (EaD) constituiu-se em uma forte aliada para a disseminação da formação docente, tendo em vista a possibilidade de alcance de todo o território brasileiro. Outra vantagem, segundo o documento, para o incentivo da formação na modalidade a distância, é o uso das TICs, possibilitando a inserção do indivíduo desde cedo no mundo digital.

Por outro lado, Barreto (2003) e Kuenzer (1999) alertam que a EaD foi escolhida como propagadora da formação docente devido ao baixo custo de investimento. O barateamento envolve a mão de obra, muitas vezes desqualificada, dos formadores, a redução dos investimentos nos centros universitários, a não concretização efetiva dos planos de carreira, a massificação no atendimento, a ausência de um tempo específico, dentro da carga horária do professor em serviço para o estudo, entre outros fatores.

A influência das organizações internacionais nas elaborações das propostas de formação continuada docente e no uso das ferramentas tecnológicas foi propulsora na organização de tais programas educacionais. Nomeada como a “era dos pacotes educacionais”, a década de 90 foi caracterizada pela influência estrangeira no planejamento dos processos formativos. Segundo Almeida (2001), as indicações dos organismos estrangeiros enfatizavam a organização do curso por indivíduos especialistas e conhecedores

dos assuntos, no entanto, a aplicação ficava a cargo de profissionais que não possuíam o necessário domínio das temáticas envolvidas.

As críticas aos chamados pacotes educacionais sugerem que, primeiramente, deve-se dar ouvidos às reflexões sobre o tema, produzidas pelos docentes e responsáveis pela liderança no uso das TICs, entre outras inovações no contexto educacional. O uso das TICs é importante para uma prática contextualizada, no entanto, não é uma condição *sine qua non* para a universalização de um ensino de qualidade. Assim, “do ponto de vista político pedagógico, é fundamental o reconhecimento de que as TICs, ao abrir novas possibilidades para a educação, colocam novos desafios para o trabalho docente”, entretanto, as políticas em nosso país e em outros países em desenvolvimento demonstraram um deslocamento destas estratégias para a educação a distância (BARRETO, 2003, p. 21).

Em 2007, segundo Fonseca (2008), surgiu um grande divisor de águas das políticas públicas brasileiras em relação às TICs: o reconhecimento pelo governo da necessidade de se criar “Estados Digitais”, um programa de inclusão digital para todo o país, tendo como objetivo o uso das TICs nos serviços obrigatórios prestados por mandamento constitucional por unidade federativa.

São direitos sociais (*art. 6º da Constituição Federal*) do cidadão a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados. O uso das TICs contribui poderosamente para que o Estado possa prestar melhores e mais serviços à população (FONSECA, 2008, p. 01).

A existência das “brechas digitais” entre comunidades e regiões inteiras do território brasileiro dificulta o acesso à *Internet*, entre outras ferramentas tecnológicas. Pesquisas do MEC (2002) indicam que a população de menor renda acessa cento e cinquenta vezes menos que a de maior renda: serve de exemplo o Estado de Alagoas onde o acesso à *Internet* é 5,4 vezes menor (7,6%) que o acesso dos moradores do Distrito Federal (41%). Para Carvalho (2008, p. 02), tais diferenças requerem ações diferenciadas na implantação, adoção e uso das TICs no contexto educativo.

O MEC (2008) possui cinco grandes focos de ações para implementar, supervisionar, fomentar e articular o uso das TICs no âmbito educacional: a) a melhoria na qualidade da

Educação Básica; b) o fomento ao interesse por ciência e tecnologia (C&T) e educação tecnológica; c) ampliação do acesso ao nível superior; d) inclusão digital a partir da escola; e) valorização do professor (CARVALHO, 2008, p. 04).

Possibilitar o uso das TICs nas escolas públicas requer uma grande parceria com os Estados, municípios, universidades e demais secretarias do governo brasileiro. São quatro os eixos de ação: 1) infraestrutura (ex: Projeto UCA – Um computador por aluno; Proinfo); 2) conexão (ex: Rede Nacional de Banda Larga, E-Tec); 3) conteúdos (ex: Banco Internacional de Objetos Educacionais) e 4) capacitação (ex: Proinfo; Proinfantil; Pro-Licenciatura) (CARVALHO, 2008, p. 09).

As ferramentas mais utilizadas nos programas descritos e outros em vigor são o rádio, o computador, a *Internet*, a televisão, o vídeo, os DVD's e os materiais impressos para leitura. Aos poucos, os espaços de formação são contemplados com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), onde as interações entre o formador e demais participantes podem ser potencializadas com os recursos disponíveis na *web* como: *chat*, fórum, *e-mail*, lista de discussão, *wikis*, entre outros. Todos os programas visam a formação docente e a capacitação dos profissionais que atuam em turmas da Educação Básica.

O uso e a adoção das TICs são reconhecidos no espaço escolar como uma nova linguagem, portanto, não bastam cursos, especializações e decretos para que sejam consideradas ferramentas pedagógicas. O próprio MEC e pesquisadores desta temática (ABRANCHES, 2003; ERTMER, 2005; GIANNELLA ET AL, 2001) afirmam que a mudança na prática educativa só ocorrerá com a transformação da postura docente diante das TICs. Portanto, para atingir a mudança almejada na ação do professor, o MEC planeja e implementa diversos programas educacionais para o uso das TICs nas práticas de ensino.

1.2.1 A Formação Continuada Docente para o Uso das TICs: Contexto Atual

Para Almeida (2008, p. 28), “A integração de palavras, páginas, imagens, animações, gráficos, sons, vídeo à tecnologia digital evidenciou novas potencialidades pedagógicas em relação ao desenvolvimento de habilidades de escrever, ler, interpretar textos e hipertextos”.

No contexto educativo, as ênfases em estudos sobre hipermídia e redes almejam a integração das TICs no espaço educacional e inclusão dos sujeitos na sociedade digital.

Os programas atuais espelham as intenções das políticas educacionais em relação ao uso das TICs, objetivam a incorporação de determinada tecnologia e a preparação docente para a sua utilização nas práticas pedagógicas. São desenvolvidos e articulados em parceria com as secretarias de educação, responsáveis por gerenciar a inserção das mídias nas escolas públicas.

Quadro 01 - Programas Educacionais para a formação continuada docente

Programas	Ano de Implementação	Finalidade
Domínio Público	2004	Biblioteca digital que hospeda famosas obras da literatura brasileira, pesquisas, teses, dissertações, proporcionando acesso a toda população brasileira.
DVD Escola	2008	Distribuição de aparelhos de DVDs e uma caixa com cinquenta mídias contendo 150 horas de programação produzida pela TV Escola, ampliando o acesso a este programa de formação.
E-Pro-Info	2004	Ambiente virtual e colaborativo de aprendizagem, com desenvolvimento de projetos de formação continuada dos professores nas modalidades a distância e presencial.
E-Tec-Brasil	2007	Expansão do ensino técnico profissionalizante através da modalidade a distância.
Formação pela Escola	2005	Projeto de formação continuada na modalidade a distância direcionado aos gestores, técnicos, conselheiros e demais participantes na execução, controle e prestação de contas de programas do FNDE.
Mídias na educação	2006	Formação continuada a distância para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e comunicação.
Proinfantil	2005	Formação inicial de professores para a Educação Infantil em nível médio.
Proinfo	1997	Promoção do uso pedagógico da informática da rede pública de ensino fundamental e médio.
Proformação	1999	Programa de formação de professores em exercício, regência de classe, na modalidade a distância, em nível médio, com a habilitação para o magistério na modalidade Normal.
Pró-Licenciatura	2005	Oferecimento de cursos de licenciaturas na modalidade a distância.

Rádio Escola	1996	Uso da linguagem radiofônica para o aprimoramento pedagógico de comunidades escolares. Atualmente integrado ao programa “Mídias na Educação”.
Rede Interativa Virtual de Educação RIVED	1997	Produção de conteúdos pedagógicos digitais na forma de objetos de aprendizagem.
TV Escola	1996	Canal de televisão do Ministério da Educação que visa a capacitação, atualização e aperfeiçoamento continuado dos professores.
Banco Internacional de Objetos Educacionais	2008	Repositório criado pelo MEC em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Rede Latinoamericana de Portais Educacionais, Organização dos Estados Ibero-Americanos, entre outros, com o objetivo de manter e compartilhar recursos educacionais digitais de livre acesso.
Universidade Aberta do Brasil UAB	2005	Articulação das universidades existentes para a formação do professor da educação básica na modalidade a distância.

Adaptação das informações disponíveis no site do MEC: www.mec.gov.br

Alicerçada por uma política pública que almeja a inclusão digital dos indivíduos, cada programa citado no quadro 1 possui uma finalidade pedagógica a ser alcançada. O objetivo do programa “Domínio Público” é a garantia do acesso à informação a todos os cidadãos, desde as publicações científicas como dissertações e teses às obras literárias de grande valor para a literatura brasileira. Da mesma forma, o “DVD Escola” possibilita a formação e o acesso aos docentes do ensino público aos programas Tv Escola. As questões propostas, muitas vezes, não chegavam aos educadores devido à incompatibilidade de horários e ausência de antenas parabólicas nas escolas, entre outros obstáculos. Ambos os programas possibilitam aos próprios gestores locais a organização dos processos formativos de acordo com as especificidades de cada região, a divulgação das ideias propostas e experimentadas em parcerias com os centros de pesquisas universitários, até então ainda localizados nos grandes centros.

O “Proinfantil”, “Proformação” e “Pró-Licenciatura” buscam formalizar a educação continuada docente dos educadores leigos, sem licenciatura, por meio da modalidade a distância. Desta forma, atendem às necessidades de inúmeros pequenos distritos brasileiros que ainda possuem profissionais atuando como educadores sem a formação específica. O “WebEduc”, “Proinfo” e “E-Pro-Info” têm como foco a formação continuada em serviços dos docentes públicos regentes de turma, ou seja, alocados na gestão de classe. Segundo a

SEED/MEC (2006), o programa as “Mídias na Educação” almeja a formação continuada docente para a integração das mídias, linguagens e tecnologias nas práticas de ensino.

Em junho de 2008, mais um programa foi divulgado e implementado na educação brasileira. Foi iniciada a distribuição de *laptops*, aos docentes dos Estados e posteriormente dos municípios brasileiros. O programa “Computador Portátil para professores”, também conhecido como “Conexão Professor”, tem como objetivo promover a inclusão digital dos educadores alocados em turmas das redes públicas de Educação Básica, profissional e superior. Na primeira fase, somente as capitais brasileiras receberam o computador e, num segundo momento, iniciou-se a oferta aos demais municípios. Houve dois critérios para cada município recebê-los: a) apresentar o maior Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, sendo um por Estado e b) encontrar-se entre os municípios que mais se destacaram na pesquisa sobre Redes de Aprendizagem realizada pela UNICEF em parceria com o MEC (MONTEIRO, 2008).

As críticas quanto à distribuição incidem principalmente sobre o plano de carreira docente. Segundo Monteiro (2008), se a remuneração dos docentes fosse justa e condizente com o seu trabalho, não necessitariam ganhar os *laptops* e ainda levanta outra questão: e os docentes da rede privada? Como serão inseridos neste programa público? De acordo com o MEC (2008), eles obterão algumas facilidades para o financiamento da compra do *laptop* nos bancos e agências financiadoras.

O programa “Conexão Professor”, lançado no primeiro semestre de 2008 no Estado do Rio de Janeiro, contemplou mais de 62 mil professores¹. Segundo Tereza Porto (2008), secretária de educação, a ênfase no acesso à tecnologia pelo docente é para garantir a presença das TICs no seu dia a dia, ou em suas palavras, “professor leva o seu *notebook*, ele vai usar, o seu filho vai usar, seu marido vai usar, sua mulher vai usar...” (PORTO, 2008, p. 02).

Anteriormente à distribuição dos computadores portáteis aos docentes da Educação Básica, em 2007, foi desenvolvido em quatro cidades brasileiras (Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo, Palmas) e no Distrito Federal o projeto “Um Computador por Aluno – UCA”. O projeto piloto entregou um *laptop* a cada aluno e docente das escolas selecionadas. Almeida (2007), em seu estudo preliminar sobre o uso dos *laptops* no estado de São Paulo, apontou que inúmeras questões foram levantadas pelos docentes, desde a durabilidade da

² Disponível em: <http://www.notebooks-site.com/blog/notebooks-para-professores-e-alunos-do-rio-de-janeiro/>

bateria para as atividades mediadas na sala de aula, os possíveis custos relacionados ao mau uso e manutenção da ferramenta, até a forma de uso integrado ao currículo escolar.

Para Almeida (2007), o projeto só terá sucesso nos espaços educativos se as condições para a implantação forem discutidas com os docentes, gestores e alunos. O alcance dos objetivos delineados só será conquistado com a inserção e relevância dos saberes e percepções que os docentes possuem sobre as tecnologias nas instituições de ensino.

A flexibilização delegada à presença das nomeadas “novas tecnologias” no espaço escolar carrega múltiplos significados: a) facilitação da formação dos profissionais que já trabalham ou se localizam nos centros urbanos (BARRETO, 2004, p. 15/16); b) associação das TICs à EaD (BARRETO, 2004, p. 16); c) racionalidade instrumental - a perspectiva que o desempenho dos alunos depende menos da formação dos professores e mais dos materiais pedagógicos utilizados (BARRETO, 2003, p. 18); d) propagação de materiais autoinstrucionais.

Com tantos materiais disponíveis, cabe aos professores fazer as escolhas “certas” e controlar o tempo de contato dos alunos com eles. Com o deslocamento do foco do ensino para os materiais, na maioria das vezes tidos como autoinstrucionais, são esvaziados os vínculos lógicos entre as TICs a serem utilizadas no ensino e a formação de professor. Sequer precisa ser objetivada esta formação, uma vez que as TICs supostamente preenchem os vazios: programas de capacitação em serviço (BARRETO, 2003, p. 18/19).

Questiona-se, então, a intenção do governo ao abraçar a modalidade de ensino a distância como disseminadora da formação inicial e continuada dos docentes através do uso das TICs. A fala do ex-ministro da educação, Cristovam Buarque, demonstra um dos múltiplos sentidos atribuídos às TICs nos processos de formação docente e políticas educacionais brasileiras sobre a expansão por meio do ensino a distância: “Claro que isso não pode ser feito em medicina ou cursos que exigem muita atividade prática, mas em licenciatura, que é o que mais nos interessa hoje, é perfeitamente possível” (O Globo, 2003, p. 14)².

² Jornal O Globo, 29/01/2003.

A possibilidade de triplicar as vagas oferecidas, sem qualquer outra proposta de redimensionamento das condições de trabalho das universidades e a compressão do tempo de formação profissional. Em síntese, as tecnologias são incorporadas como presença que remete à ausência dos sujeitos, à multiplicação do seu número, à redução do tempo e ao aligeiramento dos processos (BARRETO, 2003, p. 283).

Pesquisadores brasileiros e integrantes da diretoria da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) advogam que a formação inicial deveria ser sempre presencial (BARRETO, 2003; ALMEIDA, 2007). Em contrapartida, a formação continuada do docente pode e deve ser organizada sob o olhar das tecnologias e dos novos mecanismos de processos educativos como, por exemplo, a modalidade de educação a distância. Vinhaes (2008) aponta os locais de difícil acesso como uma exceção em relação à formação inicial, pois, certamente, não seria viável o deslocamento físico para uma universidade:

Por exemplo, na região amazônica, onde pequenas vilas precisam de professores e cujo acesso é de barco, durante dias. É impossível que uma instituição superior possa se deslocar para esses lugares. Então, nesses casos específicos, uma formação a distância cabe. Porque é melhor uma educação a distância bem feita do que nada (VINHAES, 2008, p. 135).

A descentralização da Educação e dos centros universitários, anteriormente localizados apenas nos grandes municípios, tem sido mais uma tentativa de universalização do acesso à educação e formação docente. Os consórcios realizados pelas universidades brasileiras, como o CEDERJ, experiência que serviu de modelo para a Universidade Aberta do Brasil (UAB), são exemplos das tentativas de descentralização e ampliação do acesso à formação inicial e continuada docente.

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) tem como prioridade formar indivíduos para atuarem na Educação Básica, possibilitando a universalização do ensino a todos os cidadãos brasileiros, por intermédio do suprimento da carência em mão de obra docente supostamente qualificada e inserida digitalmente. Atualmente, a UAB é composta por 71 instituições federais, estaduais e centros federais de educação tecnológica (CEFET), e oferece cerca de 300 cursos de graduação e especialização em todo o território brasileiro. Sua metodologia híbrida de ensino e aprendizagem integra momentos on-line e presenciais, os alunos possuem acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), a linhas telefônicas 0800 para dirimir

dúvidas, a tutorias presenciais e a distância, a material impresso para cada disciplina cursada e a avaliações presenciais bimestrais.

Todas as propostas educacionais para o uso das TICs organizadas pelo MEC possuem princípios norteadores que embasam as práticas pedagógicas.

1.2.2 Princípios norteadores para o uso das TICs nas práticas de ensino docente elaborados pelo MEC

Atento às considerações necessárias sobre o uso das TICs nas práticas de ensino docente, divulgadas pelas pesquisas acadêmicas e entidades sociais, o MEC (2002) elaborou princípios norteadores para o desenvolvimento das atividades e programas relacionados às ferramentas tecnológicas. Os mesmos refletem as diretrizes pedagógicas sobre a finalidade do uso nas práticas docentes e possibilitam aos Municípios e Estados flexibilidade e autonomia na gestão dos projetos e programas.

Os princípios norteadores esclarecem o papel educacional das TICs e salientam como devem ser implementadas e utilizadas no cotidiano escolar. Ressaltam que a aquisição de equipamentos, infraestrutura e capacitação docente devem sempre ter como escopo o aprendizado de novas linguagens e tecnologias, o respeito pela autonomia e integração entre os parceiros, permitindo às instituições educacionais a aplicação do pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, otimizando os recursos públicos e proporcionando a descentralização administrativa e gestão democrática dos recursos.

O primeiro princípio norteador é a tecnologia a serviço da educação, portanto, sua finalidade primordial é o uso educacional. O segundo princípio é a autonomia dos parceiros, pois permite a flexibilização das ações, respeitando a pluralidade e a diversidade cultural de cada região brasileira, bem como a desburocratização de diversas atividades que podem travar todo o processo de desenvolvimento de um programa. Para alcançar todos os distritos e descentralizar as ações, o terceiro princípio visa integrar os governos municipal, estadual e federal. E o último princípio estabelece integrar e convergir entre diferentes tecnologias e linguagens (MEC, 2002).

Borges (2008) amplia os princípios norteadores adicionando três fatores que devem ser observados e são essenciais para o uso das TICs na educação: a possibilidade de acesso, capacitação para o uso e a atitude das pessoas frente ao computador. Os fatores são válidos para os docentes, alunos, gestores e comunidade escolar.

Para o MEC (2002), de todos os programas desenvolvidos atualmente visando a formação continuada docente para o uso das TICs, e de acordo com os princípios norteadores elaborados, os considerados historicamente disseminadores das TICs no contexto educacional brasileiro tendo influência decisiva nas práticas de ensino são: a) TV Escola; b) Salto para o futuro; c) ProInfo; d) Rádio Escola.

1.3 TV ESCOLA, RÁDIO ESCOLA, SALTO PARA O FUTURO E PROINFO: PROGRAMAS DEMARCATÓRIOS SOBRE O USO DAS TICs E AS LIÇÕES APRENDIDAS A PARTIR DESTAS EXPERIÊNCIAS

Barreto (2004) salienta que as bases dos programas de formação continuada apresentam metodologias focadas no consumo das TICs e que esta forma de ensino e aprendizagem reflete-se nas práticas pedagógicas dos docentes aprendizes dos cursos proporcionados pelo MEC. O consumo das TICs é referido como “o uso pelo uso” de determinada ferramenta tecnológica, distorcendo o primeiro princípio norteador idealizado pelo MEC e seus integrantes “Tecnologia a serviço da Educação”. O uso e a aquisição de tais ferramentas são importantes, mas o que a autora destaca é a organização dos programas de formação sempre direcionados aos saberes dissociados das necessidades docentes e discentes, bem como a ausência de discussões sobre a pertinência e relevância das TICs no cotidiano escolar. As reflexões, então, couberam ou caberiam aos elaboradores dos programas e comunidades científicas, delegando aos docentes apenas a aceitação e formação continuada instrumental para o uso nas práticas educativas.

Como ressaltado por Alves (1998), a disseminação de processos formativos em relação às TICs, desvinculados das reais necessidades dos docentes, pode provocar sentimentos de aceitação, estranhamento, recusa ou negação, entre outros. E a partir da convivência com as ferramentas tecnológicas, os docentes constroem seus saberes e

representações sobre como e para que devem ser usadas. A análise das experiências dos programas considerados demarcatórios para o uso das TICs nas práticas de ensino docente pode ser essencial para compreendermos as ações práticas do MEC e seus parceiros.

O computador (entre outras TICs) assim concebido suscita dualidade de sentimentos. Para alguns, é uma máquina milagrosa capaz de solucionar todas as mazelas da educação por si própria, são aqueles que facilmente se iludem com soluções mirabolantes, os ingênuos, os otimistas acríticos que acreditam em soluções fáceis para problemas complexos com inúmeras variáveis. (...) Para outros, há o medo de que a máquina possa substituir o educador (...) Há, outrossim, aquele que se recusa a aprender a trabalhar com a máquina (...) (ALVES, 1998, p. 122/123).

A TV Escola está “no ar” desde março de 1996 “com os objetivos de aperfeiçoar e valorizar os professores da rede pública, enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e contribuir para elevar a qualidade da educação” (MEC, 2002, p. 15). O programa atende mais de 85% das escolas públicas e mais de 28 milhões de alunos. A sua programação tem como objetivo a disseminação de programas educativos voltados para o currículo da Educação Básica, que são reprisados no decorrer da semana para acolher os diversos horários dos docentes e instituições educacionais. A maioria dos programas são produzidos e desenvolvidos pela própria equipe da TV Escola, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e diretrizes educacionais.

Em 2002, tiveram início a emissão e a recepção digitalizadas, aumentando a qualidade de som e imagem dos programas. No entanto, até o momento atual, no ano corrente 2009, nem todas as escolas públicas já passaram pela substituição da transmissão analógica para a transmissão digital. Para avaliar o programa e a formação continuada docente, a SEED investe no acompanhamento permanente, realizado por agentes externos (VOX POPULI 1999; PNUD, 1999; UNICAMP, 2001 *Apud* MEC, 2002). Atualmente, a capacitação para o uso pedagógico da TV Escola se faz através do curso de extensão “TV na Escola e os desafios de hoje”. O curso tem como proposta “apoiar os educadores para trabalharem com autonomia aspectos teóricos e práticos da educação com tecnologias, enfatizando a televisão, mas sem descartar o material impresso e outras mídias (...)” (MEC, 2002, p. 17).

O programa “Salto para o Futuro” surgiu no ano de 1991 e é produzido pela Fundação Roquette Pinto sob o patrocínio do MEC com o objetivo de “atualizar os professores do ensino fundamental” (MEC, 2002, p. 17). Abrange todo o território nacional e utiliza material

impresso, rádio, televisão, fax e *e-mail*, possui atendimento aos docentes nos telepostos e contato televisivo com os especialistas de diversas temáticas. Em 1996, o programa foi integrado à TV Escola, sendo de responsabilidade da SEED e produzido pela Associação de Comunicação Educativa Roquette Pinto (ACERP).

O programa Salto para o Futuro é a faixa mais conhecida pelos professores que usam a TV Escola (MEC, 2002). Mais de 1.279.290 docentes foram capacitados através desse programa. Os temas são variados e englobam os interesses vivenciados no dia a dia escolar da sociedade contemporânea.

A Rádio Escola surgiu da necessidade de suprir a ausência de diversidade em materiais didáticos planejados para a utilização em sala de aula. A SEED/MEC decidiu experimentar o rádio como mídia educativa juntamente com a televisão e o computador. Os programas utilizam uma variedade de recursos da linguagem radiofônica. A Rádio Escola é usada para formar docentes que atuem com jovens e adultos (Programa Alfabetização Solidária), o material impresso de apoio auxilia na construção e problematização das aulas. Os programas não possuem um formato padrão, são produzidos de acordo com o tema a ser trabalhado e aproveitam os variados recursos presentes no rádio: vinhetas, propagandas, entrevistas, músicas, entre outros.

O Proinfo foi criado em 1997 e é desenvolvido pela SEED/MEC em parceria com os municípios e estados da federação. Seu objetivo é a integração e inserção da telemática nos espaços escolares públicos “como ferramenta de enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem” (MEC, 2002, p. 19). Os princípios que embasam as práticas educativas desse programa foram negociados entre o Ministério da Educação, o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) e as Comissões Estaduais de Informática na Educação (compostas por integrantes das secretarias municipais e estaduais de educação, pesquisadores, professores, pais e comunidade escolar). De comum acordo, as comissões definiram a forma de seleção e capacitação dos professores e técnicos para o Programa, os critérios para atuação nas escolas e três estratégias para garantir a descentralização operacional: a) ter o CETE (Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional) como elemento agregador e apoiador do processo de integração das TICs nos espaços escolares, constituindo-se como um centro de discussão, pesquisa e divulgação de experiências nacionais e internacionais vinculadas à tecnologia educacional e educação a distância; b) constituição dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) como estruturas

descentralizadas e especialistas em formação continuada de professores e técnicos, suporte pedagógico e técnico, acompanhamento e avaliação; c) utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) E-ProInfo para a formação de professores, gestores, alunos técnicos, suportes e profissionais das secretarias de educação.

As experiências acumuladas pelo MEC e as avaliações realizadas a partir dos programas considerados como disseminadores e formadores de docentes para o uso das TICs, nas práticas de ensino, permitiram, em 2002, que fossem divulgadas algumas lições aprendidas. A divulgação destas nove lições tem como escopo compartilhar os desafios e as conquistas em relação às TICs nas práticas de ensino e formação docente.

Segundo o MEC (2002), a divulgação das lições aprendidas com as experiências desenvolvidas não tem como foco o esgotamento do tema, pelo contrário, a intenção é ampliar a discussão. A lição 1 envolve o dilema vivenciado pelos gestores na tomada de decisão em relação às TICs, pois a aquisição destas ferramentas envolve recursos financeiros públicos que muitas vezes são escassos. A lição 2 apresenta um requisito já conhecido e divulgado em diversas pesquisas científicas brasileiras e estrangeiras (ERTMER, 2005; VALENTE, 2007; CZERNIAK et al, 1999; NESPOR, 1985), “os professores precisam de tempo e apoio para compreender a nova cultura e expandir seus projetos educacionais”. A simples aquisição e a disponibilização das ferramentas não garantem o uso das TICs pelos docentes, envolvendo no mínimo duas vertentes: a) a cultura no uso das TICs e b) a previsão de infraestrutura (fios, cabos, tomadas, mobiliários, transformações nos espaços físicos, entre outros). O uso das TICs envolve a mudança de atitude docente frente às mesmas. A lição 3 refere-se à formação inicial dos professores e sua importância para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, pois a tendência é o profissional reproduzir as mesmas ações e modos de ensinar com o qual aprendeu. Desta forma, é de responsabilidade das formações continuadas o investimento para o uso das TICs. Na lição 4, os dirigentes do MEC, a partir de pesquisas científicas e de registros das experiências aplicadas, apontam que há três fases básicas para a adoção de uma tecnologia no cotidiano da escola. A primeira fase é o “treinamento e manuseio” das ferramentas tecnológicas, momento de aquisição dos recursos físicos e a preocupação centra-se principalmente em “como” usar. Já na segunda fase, inicia-se a ampliação das oportunidades de aprendizagem, neste momento as trocas e capacitações coletivas são essenciais para o compartilhamento das conquistas e angústias. Na última fase, há o envolvimento de toda a comunidade escolar, pois a percepção de que a tecnologia pode ser

efetiva e educativa integra a todos em prol de um objetivo comum. Vale salientar que as fases podem coexistir em múltiplas combinações, isso significa que alguns docentes podem encaixar-se na fase 1, outros na fase 2 e assim em diante. O fundamental é o gestor reconhecer as fases descritas “e os diferentes desenhos possíveis, de modo a definirem-se estratégias que permitam o alcance dos objetivos e competências educacionais traçadas” (MEC, 2002, p. 12).

A lição 5 demonstra a importância do gestor como agente de apoio ao professor para a adoção efetiva de uma inovação, pois as ações dos gestores educacionais influenciam diretamente as práticas de ensino dos docentes, desde os aspectos administrativos, curriculares, disciplinares e até as formas de avaliação.

De acordo com a lição 6, os alunos necessitam da tecnologia na escola, para serem orientados pelos professores em como transformar a informação em conhecimento “e como serem leitores críticos e éticos desses recursos” (MEC, 2002, p. 13). De acordo com Prensky (2001), os jovens não possuem muitas dificuldades no manuseio das TICs, visto que já nasceram imersos nesse mundo tecnológico. Alguns dos desafios que os docentes enfrentam no uso das TICs em seu cotidiano como navegar na *Internet*, programar um vídeo, baixar um arquivo, entre outros, podem ser resolvidos e compartilhados com os próprios alunos.

A lição 7, de acordo com o MEC (2002), mostra que, após a superação dos desafios iniciais em relação às TICs, os docentes e os alunos buscam outras formas de uso, sendo mais críticos e reflexivos. Registros e avaliações do MEC indicam que docentes e instituições que participam do TV Escola, geralmente, são mais exigentes quanto à programação, requisitam maior acesso ao ProInfo e mais cursos de formação continuada a distância.

A lição 8 apresenta o receio de muitos educadores e críticos quanto ao uso das TICs nos processos educacionais, pois “a tecnologia não substitui a afetividade e as relações interpessoais”. Para o MEC (2002), os momentos presenciais num curso a distância são primordiais: quando não são possíveis se faz imprescindível o uso de tecnologias digitais e outros recursos como *fax*, telefone (0800), rádio e correios como meios de comunicação facilitadores do processo interativo, aproximando os sujeitos em constante colaboração e troca de saberes. A última lição explicita que a educação a distância com qualidade não é realizada com baixo investimento: requer, além da aquisição das ferramentas tecnológicas, a capacitação dos profissionais envolvidos, produção e divulgação dos conteúdos pedagógicos, manutenção, assistência técnica, preparação de ambientes físicos e desenvolvimento de

sistemas de operacionalização e gestão (MEC, 2002, p. 14). De acordo com Carvalho (2008), as lições aprendidas pelo MEC proporcionam o planejamento de novas iniciativas mais adequadas à realidade do docente brasileiro por aluno. Para tanto, tem como objetivo principal a valorização da opinião do docente sobre as práticas e uso das TICs.

No cotidiano de cada município brasileiro observa-se os desdobramentos das políticas e programas públicos educacionais implementados, uma vez que a autonomia propicia aos gestores público de cada localidade possibilita a apropriação das diretrizes de forma diferenciada. Esta flexibilidade proporcionada pelas políticas permite a adequação das leis às necessidades de cada comunidade escolar.

E o principal porta voz das necessidades educacionais são os docentes. Portanto, a compreensão do uso das ferramentas tecnológicas e as percepções dos docentes sobre esta temática perpassam por algumas especificidades tais como proposta curricular, *design* do processo de formação continuada docente, ação dos gestores e conceitos de TICs no âmbito educacional.

A revisão apresentada acerca dos programas e políticas públicas educacionais em relação à formação docente para o uso das TICs nas práticas de ensino aponta múltiplas iniciativas de viabilização das mídias nos espaços escolares. Os projetos propostos tinham como objetivo principal o respeito à cultura, aos valores e interesses da comunidade brasileira (MORAES, 1997). Ao longo destas quatro décadas o governo, bem como a comunidade científica, propuseram espaços para a discussão de estratégias e planejamentos que refletissem as necessidades nacionais.

Dentre as recomendações, destacavam-se aquelas relacionadas à importância de que as atividades de informática na educação fossem balizadas por valores culturais, sócio-políticos e pedagógicos da realidade brasileira, bem como a necessidade do prevalemento da questão pedagógica sobre as questões tecnológicas no planejamento de ações. O computador foi reconhecido como um meio de ampliação das funções do professor e jamais como forma de substituí-lo (MORAES, 1997, p. 03).

As primeiras ações para o uso educacional das mídias no país ocorridas no período militar tiveram uma abordagem tecnicista e centralizadora. No entanto, o desenvolvimento do EDUCOM modificou tal enfoque, visto que os participantes acreditavam numa perspectiva

mais interdisciplinar que permitisse a análise da multidimensionalidade dos problemas envolvidos no uso das ferramentas tecnológicas. Assim, possibilitou uma abordagem que nos faz pensar em ir além da disseminação das TICs no contexto escolar. Apenas o acesso às tecnologias não garante o aumento da qualidade do ensino e as mesmas devem ser integradas a partir de uma reflexão crítica que envolve discussões sobre o conteúdo, processo de ensino-aprendizagem e as formas como os docentes se relacionam e as percebem nas práticas de ensino (ALAVA, 2002).

Essa introdução efetiva das tecnologias, parte, inicialmente, da sua aceitação pelos sujeitos escolares (professores e alunos), seguida da entrada da escola na realidade das TICs, buscando aprender por meio delas, com elas e em interação com diversos contextos, que extrapolam – virtualmente – o ambiente tradicional de ensino (MARCOLA, 2003, p. 01).

As TICs podem ser consideradas excelentes ferramentas a favor do ensino quando aplicada a uma prática formativa que leva em consideração as percepções dos educadores. Compreendemos como prática formativa uma ação reflexiva e crítica que permite ao professor uma revisão acerca do seu papel, bem como das temáticas e objetivos relevantes para o aprendizado dos alunos. Para isso os gestores educacionais devem estar atentos às necessidades de cada comunidade e aos principais fatores que desafiam o uso das TICs nas atividades pedagógicas. Segundo Ertmer (2005), mesmo que a tecnologia não seja uma novidade no meio educacional, para muitos docentes ainda é considerada uma inovação, portanto, deve se levar em consideração os saberes provenientes de cada grupo para que a intervenção planejada propicie uma apropriação crítica destas ferramentas.

O próximo capítulo discute e apresenta estudos em relação ao uso das TICs nas práticas educativas a partir da perspectiva do docente, já que é o professor parte fundamental na construção de uma educação de qualidade e na elaboração e criação de atividades significativas que permitem relacionar o uso das TICs aos conteúdos que devem ser desenvolvidos no cotidiano escolar.

CAPÍTULO 2

AS PERCEPÇÕES DOCENTES EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NAS PRÁTICAS DE ENSINO NO CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma revisão da literatura sobre as percepções docentes em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino no contexto nacional e no internacional. Os estudos foram organizados quanto ao objetivo de pesquisa em dois grupos: a) artigos que apresentam como os docentes significam e usam as TICs nas práticas de ensino; b) artigos que a partir das percepções docentes apontam os principais desafios para o uso das TICs nas atividades educativas.

2.1 INTRODUÇÃO

As pesquisas acerca da percepção do sujeito diante de um objeto ou tema podem ser investigadas sob três pontos de vista, o biológico, o psicológico e o filosófico. Do ponto de vista biológico ou fisiológico, os estudos envolvem estímulos elétricos aos órgãos dos sentidos. No campo da psicologia ou ciência cognitiva, a percepção abrange os processos mentais, a memória e outras influências que podem determinar a interpretação do indivíduo. A percepção e seus desdobramentos para a aquisição do conhecimento é o objetivo dos estudos relacionados à filosofia do conhecimento ou epistemologia (SÁ, 2004).

A percepção que temos do mundo em que estamos inseridos é diferente para cada um de nós, pois cada pessoa percebe uma situação ou objeto de acordo com o histórico de vivências passadas. Desta forma, as situações que ocorrem no dia a dia são interpretadas a partir de aspectos que possuem importância para o indivíduo e à medida que interagimos e adquirimos novas informações as nossas percepções podem se alterar. Portanto neste estudo, compreendemos a percepção como o modo peculiar de cada sujeito compreender o mundo que o cerca, tendo em vista as variadas influências contextuais que condicionam suas ações (MINAYO, 2008; IMBÉRNON, 2009).

Desta forma, diante do volume e rapidez de informações proporcionadas pela convergência de várias mídias e das constantes transformações tecnológicas tão características à sociedade contemporânea, novas atitudes e práticas sociais são experimentadas pela maioria da população. Isto porque a própria noção de espaço e tempo, identidade, comunicação e interação são constantemente discutidas e ressignificadas (ALMEIDA, 2008).

Como apontado no capítulo 1, há décadas existem políticas públicas educacionais voltadas para o uso das TICs. No entanto, nos últimos anos, o incentivo para a adoção das ferramentas tecnológicas aumentou. Diversos investimentos em relação à infraestrutura e formação docente têm sido realizados ao longo deste tempo. Contudo, para muitos docentes ainda existe uma lacuna entre as propostas divulgadas pelas políticas e as necessidades vivenciadas no cotidiano escolar (BARRETO, 2003).

Durante o desenvolvimento dos encontros presenciais com os docentes participantes da presente pesquisa, múltiplos significados foram atribuídos às TICs, tais como, a necessidade de redefinição do papel da escola, do próprio professor, dos gestores e dos alunos no processo ensino-aprendizagem. Estas percepções nos levaram à realização da revisão da literatura sobre esta temática para compreendermos como a mesma tem sido desenvolvida pela comunidade científica, bem como sua pertinência para a formação continuada docente para o uso das tecnologias na educação.

Segundo Minayo (2008), os estudos que têm como foco o conhecimento das percepções dos sujeitos apresentam procedimentos metodológicos embasados numa abordagem qualitativa, pois buscam compreender o fenômeno em profundidade através de estratégias que aproximam o pesquisador e objeto de estudo, levando em consideração os aspectos subjetivos presentes no discurso. Desta forma, buscam-se nas falas e observações indícios sobre como os docentes percebem e usam as ferramentas tecnológicas nos espaços educacionais. Os estudos foram organizados em dois grupos de acordo com a natureza do problema: a) usos e significados atribuídos pelos docentes acerca das TICs nas práticas de ensino e b) desafios percebidos em relação ao uso das TICs. No primeiro grupo, as pesquisas relatam como as TICs são compreendidas, aplicadas e avaliadas pelos docentes, entrelaçando à teoria pedagógica que embasam as práticas. O segundo grupo identifica as principais dificuldades encontradas pelos docentes para o uso das TICs no cotidiano escolar.

2.2 PERCEPÇÕES DOCENTES EM RELAÇÃO AOS SIGNIFICADOS E USOS DAS TICs NAS PRÁTICAS DE ENSINO

O uso das TICs na escola pelos docentes traz em si mesmo as contradições da sociedade contemporânea. Enquanto vivenciamos a rapidez das inovações tecnológicas e a convergência das mídias, o IBGE (2007) aponta a preocupação com o constante aumento dos indivíduos que não participam destas novas práticas e que podem ser chamados de excluídos digitalmente. As políticas públicas educacionais voltadas para o uso das TICs têm como objetivo a inserção dos professores na sociedade do conhecimento, pois se os mesmos utilizarem tais ferramentas em suas práticas, provavelmente, seus alunos também aprenderão as novas linguagens pertinentes ao seu uso no espaço escolar. Do ponto de vista político-pedagógico, é fundamental o reconhecimento de que as TICs proporcionam novas possibilidades para a educação e colocam novos desafios para o trabalho docente, pois sua ação não requer apenas uma mudança metodológica, mas uma mudança da percepção do que é ensinar e aprender (PRETTO, 2003; KIRIDIS et al, 2006).

O uso das novas tecnologias na escola deverá ser o resultado de uma decisão pedagógica global e não apenas uma opção técnica, e seu ritmo deverá respeitar as particularidades de cada escola, para que venha efetivamente a contribuir para o benefício de todos, e não para aprofundar ainda mais as diferenças econômicas e sociais, especialmente entre as classes populares e as elites, entre as escolas públicas e as particulares (STAHL, 2001. p. 08).

A partir deste ponto de vista, a formação docente não deve ser centralizada apenas no acesso às TICs, mas principalmente em saber como utilizá-las para a busca e a seleção de informações que permitam a resolução dos problemas cotidianos para compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto. Desta forma, o uso das TICs nas práticas de ensino tem potencial para transformar e dinamizar a rotina da sala de aula. Mesmo que muitas vezes apenas apresentem um verniz de modernidade, o simples uso acarreta alterações no cotidiano escolar. (MORAN, 2006; TEDESCO, 2004; KRASILCHIK, 2000).

2.2.1 O uso das TICs e significados atribuídos pelos docentes

Não há visão acerca do uso das TICs, numa perspectiva individual ou institucional, que exista separadamente das percepções que os educadores possuem sobre o aluno, o processo ensino-aprendizagem e seu próprio papel, pois estes saberes constituem a sua prática educacional (KIRIDIS et al, 2006). O conhecimento que o professor possui em relação às ferramentas tecnológicas não é construído apenas nos espaços destinados à formação, e sim no cotidiano, no desenvolvimento das suas experiências nas atividades de ensino (STAHL, 2001).

Sendo os contextos de aprendizagem diversificados, os usos e significados atribuídos às TICs também serão. No entanto, os estudos selecionados indicam que existem pontos de convergências nas percepções dos profissionais da educação acerca das tecnologias (GIANOLLA, 2006; SADIK, 2006; LABRUNIE, 2008). Segundo Kiridis e colaboradores (2006), a maioria dos professores do ensino fundamental da Grécia percebe as TICs como ferramentas de aprendizagem que possibilitam a pesquisa de informação, a comunicação e auxiliam na superação das fronteiras disciplinares dos currículos educacionais. Os autores captaram as perspectivas docentes em relação às ferramentas tecnológicas por meio de um *survey*. A análise identificou cinco fatores a partir do discurso docente: percepções sobre as oportunidades de acesso às TICs pelos alunos, potenciais efeitos sociais no uso das TICs nas escolas, mudanças nas práticas docentes a partir do uso das TICs, as necessidades de formação docente para o uso das TICs e os efeitos do uso das TICs no processo ensino aprendizagem.

Os resultados indicaram que os professores se preocupam com as condições de acesso às TICs, pois acreditam que os indivíduos que possuem seu próprio computador apresentam uma vantagem maior do que aqueles que não o têm. Da mesma forma, a ausência ou a falta de suporte técnico e pedagógico em algumas escolas criam condições de acesso diferenciado. Por exemplo, instituições de ensino que se localizam em regiões periféricas e mais carentes podem ter um contato menor com o uso das TICs em relação a outras instituições, muitas vezes do setor privado, que propiciam desde a educação infantil atividades pedagógicas com as ferramentas tecnológicas (KIRIDIS et al, 2006).

As evidências relatadas pelos educadores apontam o receio pelo distanciamento que o uso das TICs pode ocasionar entre os grupos sociais de padrões econômicos diferentes, os riscos em razão do mau uso da *Internet* nas atividades de ensino e os constantes problemas técnicos que podem dificultar a cooperação entre os indivíduos. Para os docentes, o uso da *Internet*, quando bem planejado, transforma os alunos em aprendizes ativos melhorando o seu desempenho e aprendizagem. Por exemplo, o uso do computador portátil proporciona a ampliação da ação educativa, pois permite aos estudantes continuarem suas pesquisas em suas casas, possibilitando aos mesmos levar novas ferramentas e recursos para a sala de aula (WINDSCHILT e SAHL, 2002; KIRIDIS et al, 2006).

O uso de *laptops* é percebido pelos professores como um agente de mudança, visto que possibilita a revisão das práticas pedagógicas, modificando-as e alterando a dinâmica da sala de aula (WINDSCHILT e SAHL, 2002). Entretanto, também há pontos divergentes diante desta ideia. Algumas escolas americanas estão abandonando o uso dos computadores portáteis, face a custos altos e a uso inadequado, como por exemplo, o acesso a pornografia e *downloads* ilegais de arquivos pelos alunos e educadores. De acordo com Lawson (2007) a comunidade docente tem relatado que o uso individual dos *laptops* dispersa a atenção dos alunos e impossibilita o controle ao acesso a produtos inapropriados. Este discurso foi validado por um estudo apresentado pelo Departamento de Educação dos Estados Unidos que declarou a inexistência de melhoria na performance acadêmica dos profissionais da educação e aprendizes.

No entanto, para Windschilt e Sahl (2002), estes equívocos ocorrem em razão do mau planejamento da implementação das TICs, pela falta de formação continuada entrelaçada aos saberes docentes e principalmente desconhecimento dos significados que os professores atribuem às ferramentas tecnológicas. A compreensão das percepções passa pelo entendimento sobre como o sujeito se apropria de uma inovação, de uma nova tecnologia, no seu cotidiano pessoal e profissional.

Para Gianolla (2006), num panorama histórico mais abrangente, as pesquisas acadêmicas sugerem três momentos de apropriação das ferramentas tecnológicas que podem auxiliar o entendimento das representações que os professores possuem das TICs na educação. No primeiro momento, quando se vislumbrou a inserção destas ferramentas com finalidade pedagógica, existia a crença da eficiência dos aparelhos eletrônicos como forma de solução dos problemas educativos. Muitos docentes sentiram-se ameaçados com uma

provável substituição com a adoção das TICs. O segundo momento caracterizou-se pelo excesso de cuidado e “planejamento de princípios e métodos de organização das instruções, esquecendo-se um pouco do processo técnico de implementação” (GIANOLLA, 2006, p. 47). E o último momento é caracterizado pela preocupação dos pesquisadores e educadores em estudar as variadas formas de utilização das ferramentas tecnológicas inseridas na prática de ensino e no currículo escolar, “investigando o processo de aprender e as características da cognição frente ao computador e à *Internet*” (GIANOLLA, 2006, p. 47).

Assim, cada momento enfatiza uma possibilidade de uso das TICs, gerando a produção de múltiplos significados e, conseqüentemente, diferentes formas de usos pelos professores. Em sua pesquisa Gianolla (2002), salientou cinco percepções docentes acerca do uso do computador: emoções e sentimentos relacionados ao uso; velocidade dos computadores e o tempo dos humanos; o computador orgânico e o homem máquina; a informática na sala de aula; o computador, a criança e o conhecimento. As principais emoções e sentimentos relatados pelos professores diante do uso do computador foram recusa, medo e sedução. Ao mesmo tempo em que se sentem fascinados com a possibilidade de uso das TICs nas práticas pessoais e profissionais, a sensação de fazer algo errado e estragá-las estava sempre presente em muitos discursos principalmente para justificar a resistência ao uso. O fato de não conseguir manusear o computador com facilidade pode ocasionar frustração e despertar a sensação de incapacidade; tal sentimento pode ser amplificado com a ideia de qualquer criança lidar melhor com computador do que os adultos.

Devido à rapidez das inovações tecnológicas, há sempre algo novo a ser experimentado. Para os educadores esta velocidade ressalta o receio de ficar ultrapassado ao perceber que o aluno sabe mais “alegando, então, a necessidade de se preparar antes” (GIANOLLA, 2006, p. 57).

Há docentes que acreditam na total independência do computador, ficam maravilhados com as ações que o mesmo faz “automaticamente”. Percebem a máquina como algo que possui vontade própria e que executa operações autonomamente. Para Gianolla (2006), estas percepções dos docentes indicam duas vertentes em relação aos significados atribuídos ao mesmo: o computador com características humanas e o computador com o poder de transformar os seres humanos em máquinas. Na primeira vertente o computador, é visto como uma ferramenta dotada de conhecimento, associada ao progresso e que possui a potencialidade de dominar o mundo e os seres humanos.

“Ah! Você trabalha com computadores? Sorte sua, né?! Você já está preparada... Agora qualquer um precisa entender disso. No futuro, tudo vai ser por computador, né?” (GIANOLLA, 2006, p. 64).

Na segunda vertente, “o computador com a possibilidade de transformar os seres humanos em máquinas”, ressaltam-se algumas características presentes no imaginário social, evidenciadas pelas mídias e filmes de ficção científica, tais como as máquinas dotadas de inteligência, a ideia de que tudo informatizado pode retirar as emoções e a afetividade dos ambientes, tornando-os frios e impessoais, entre outros (GIANOLLA, 2006). Esta visão, ainda, permeia o discurso de muitos indivíduos que agregam às tecnologias alguns males ocorridos na sociedade. No entanto, vale a pena ressaltar que é a ação humana que determina a finalidade do uso, pois o computador não possui as habilidades criativas e reflexivas características do homem, bem como a tomada de decisão diante uma situação.

Para Papert (1996), cada sujeito deve procurar a sua forma de lidar com o computador, visto que temos estilos de aprendizagem diferenciados. Os docentes que utilizam os computadores com maior frequência indicam a existência de algumas possibilidades para a melhoria das práticas de ensino com o uso das TICs, visto que podem proporcionar a troca de experiências em comunidades distintas e quando usadas de forma contextualizada auxiliam na resolução de situações-problemas, nas atividades pedagógicas e no acesso a informações, tornando a sala de aula mais dinâmica e o aprendiz mais ativo.

Em alguns casos, as percepções dos docentes indicam que as TICs são usadas especificamente para a instrução dos alunos, desta forma as atividades têm como objetivo o uso da tecnologia para a exposição de determinado conteúdo. Bebel e Russell (2004) chamam esta prática de *delivering*, pois não possuem como escopo a produção do conhecimento, mas a transmissão de informações tendo como centralizador o discurso do professor. Em outros casos, os docentes percebem que as TICs são usadas para requisitar aos estudantes a utilização das ferramentas tecnológicas para a construção de atividades específicas de uma determinada disciplina ou para facilitar a aprendizagem. Como por exemplo, a construção de um *blog* ou o uso do *software* LOGO para a compreensão de determinado conceito. E ainda há práticas em que o docente inclui o uso de *email* e da *Internet* para a pesquisa de novos conhecimentos para a construção do planejamento de ensino ou para apresentar conteúdos em *PowerPoint* (BEBEL & RUSSELL, 2004).

De acordo com Bebel & Russell (2004), há uma carência nos estudos sobre a clara definição do que significa “o uso das TICs pelos docentes”. Para suprir esta ausência notada, os autores realizaram uma pesquisa de opinião com professores da Educação Básica, buscando identificar de que forma estes sujeitos percebem e usam as ferramentas tecnológicas em seu cotidiano pessoal e profissional. Os resultados apontaram que a maioria dos indivíduos usa o computador para a criação de materiais educativos em casa, pois nas escolas há pouco espaço e tempo para tais tarefas. Ainda salientam que a maioria utiliza o computador para atividades administrativas (como lançamento de notas no sistema acadêmico) e que costumam enviar *e-mails* para trocar informações com colegas e parentes. As seguintes ações foram destacadas como as mais realizadas com o uso das TICs: criação de material instrucional; uso administrativo; comunicação com colegas, parentes e alunos; pesquisa de novas informações para o planejamento das aulas; apresentações multimídias nas salas; pesquisa de estudos e experiências educacionais bem sucedidas; acesso a outros modelos de planos de aula.

Enquanto Bebel e Russel (2004) destacam de que forma o uso das TICs é percebido pelos docentes, indicando as principais atividades realizadas por esta comunidade, Labrunie (2008) enfatiza a utilização a partir da estratégia pedagógica adotada. A autora durante a realização da sua pesquisa com professores e alunos do ensino médio do estado do Rio de Janeiro, categorizou as experiências observadas em quatro abordagens a partir da percepção do docente: motivação, ilustração, pesquisa e lazer.

O uso das TICs como recurso motivador tem como objetivo inserir a ferramenta como deflagradora de uma conversa ou debate. Por exemplo, o uso do vídeo ou imagens da *Internet* para problematizar uma determinada temática, tendo como escopo uma visão introdutória do assunto a ser desenvolvido, “Nestas circunstâncias, as TICs motivam porque facilitam a apreensão do todo e da aprendizagem, para posteriormente haver um aprofundamento do tema” (LABRUNIE, 2008, p. 08). “TICs como ilustração” são utilizadas pelo docente para ampliar questões previamente trabalhadas na sala de aula; neste ponto, o objetivo é bem similar ao da motivação. No entanto, a distinção é o uso como forma de exemplificar o conteúdo através de imagens e vídeos, evidenciando outras formas de representação do conhecimento. No uso como fonte de pesquisa, as atividades requerem do aluno e do docente ações investigativas. Os vídeos e os recursos da *Internet* são pesquisados, analisados e organizados quanto ao objetivo da temática a ser desenvolvida. E o uso como lazer é

relacionado às atividades sem especificidades pedagógicas, como o caso de preencher vazios devido à ausência de docentes, ao término prematuro de alguma atividade curricular, à premiação por bom comportamento, entre outros. Para Labrunie (2008), alguns docentes percebem as TICs como *acessórios*, isto é, as usam como premiação aos alunos que se comportam de acordo com as regras estabelecidas. Tais práticas são antigas, visto que em variados momentos históricos do cotidiano pedagógico sempre se recorreu a recompensas e punições como meio de estimular o aluno no processo ensino-aprendizagem (GIANOLLA, 2006).

A partir das habilidades e competências pertinentes ao uso das TICs, Hughes (2005), destaca três categorias: a) reposição/substituição; b) amplificação; c) transformação. A tecnologia como reposição envolve o uso das ferramentas tecnológicas com diferentes significados, mas para o mesmo objetivo educacional “Por exemplo, um professor poderia digitar um poema num *slide* do *PowerPoint* e projetar na parede. Esta atividade substitui a escrita do poema num cartaz, mas não altera o objetivo educacional” (HEW e BRUSH, 2007, p. 65). Tecnologia como amplificação é utilizada em atividades de ensino visando o aumento da eficiência. Como exemplo, o docente pode requisitar aos alunos que escrevam histórias em pares em editores de texto. Ao contrário da atividade realizada manualmente, há a facilidade de revisão das palavras e ideias diante os comentários do seu parceiro. A tecnologia é amplificada, pois permite ao estudante a flexibilidade na reescrita do texto. A cada novo posicionamento podem apagar, recortar ou colar, dando mobilidade a escrita, sem que seja necessário reiniciar tudo novamente. Por último, a tecnologia como transformação, tem como potencial oportunizar inovações nos espaços educacionais através da reorganização dos processos cognitivos (HEW e BRUSH, 2007). Envolve o desenvolvimento de atividades que proporcionem aos alunos a resolução de problemas, como por exemplo, o uso de *softwares* e outras ferramentas tecnológicas para a exploração de gráficos, construção de figuras geométricas, *webquests*, análise e registro de dados em planilhas.

Docentes que utilizam as TICs nas práticas de ensino são percebidos pela própria comunidade escolar como pioneiros e inovadores, apresentam uma tendência à mediação de atividades pedagógicas embasadas nos pressupostos sociointeracionistas e buscam constantemente novas formações profissionais (WINDSCHILT e SAHL, 2002). Portanto, compreendem a aquisição do conhecimento como um processo de construção contínua do sujeito em relação com o seu meio e têm como foco a construção social do conhecimento, o

compartilhamento de significados através de proposta de atividades colaborativas, pois muitas vezes contemplam o uso das TICs como uma assimilação de novas ferramentas e práticas culturais.

Segundo Becker e Ravitz (1999), existem cinco elementos indicados pelos docentes que caracterizam o uso das TICs embasados em teorias sociointeracionistas: alunos engajados em projetos colaborativos em grupo, nos quais as habilidades necessárias são pensadas e praticadas no contexto; desenvolvimento de atividades acerca dos interesses dos alunos e docentes; prática de ensino focada na compreensão que os alunos fazem das informações; alunos avaliando a sua própria aprendizagem; alunos engajados em todo o processo ensino-aprendizagem desvinculando a imagem do docente como o centralizador do conhecimento.

O envolvimento dos alunos nas atividades pedagógicas, bem como o uso das TICs para apoiar a aprendizagem colaborativa e o autoestudo são evidências, destacadas pelos docentes que sinalizam boas práticas de ensino. Com as ferramentas tecnológicas, os professores percebem que os alunos podem trabalhar cooperativamente em projetos considerados complexos por envolver diversas áreas do conhecimento, tornando-os mais independentes, pois focam a atenção na atividade realizada, não apenas na ação ou fala docente.

Para os professores, o uso das TICs nas práticas de ensino enriquece as atividades pedagógicas, pois possibilita a construção de ambientes de aprendizagem baseados em resolução de casos ou problemas, explorando as simulações e conexão de diferentes visões de especialistas de variadas áreas; as ofertas de ferramentas que modelam e facilitam a construção do conhecimento; a oportunidade de *feedback*, reflexão e revisão – facilitando ao aluno a visualização das suas ações através de vários recursos e pronto atendimento do professor; a criação de comunidades locais e globais – onde diminuem-se as fronteiras entre os participantes, que podem ser alunos, professores, especialistas, família, entre outros; a expansão de comunidades de formação - espaços que proporcionam o compartilhamento de experiências sobre as práticas educativas, trocam planejamentos, ideias, textos e geram debates sobre diversas temáticas (BRANSFORD et al, 2000).

Docentes, no contexto nacional e no internacional, se preocupam em planejar e implementar atividades pedagógicas relacionadas às tecnologias disponíveis com fins educacionais (JEGEDE, 2008; ALMEIDA, 2008). No entanto, ao vivenciarem tal prática,

múltiplos desafios despontam: preocupam-se com a carência de formação para este uso, receio de os alunos serem mais proficientes do que eles na prática das ferramentas tecnológicas, dificuldades na construção de atividades mediadas pelas tecnologias, correlação das práticas planejadas com o currículo escolar, entre outros (MUNTAZ, 2004; BERGE MROZOWSKI, 1999).

Como aponta Sadik (2006), as percepções determinam e predizem como as ferramentas tecnológicas são usadas nas práticas de ensino, constituindo-se como instrumentos essenciais para a reflexão crítica das atividades de ensino e garantindo espaço para inovações que permitam aprendizagem de qualidade. Desta forma, pode-se dizer que as abordagens em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino dos docentes são variadas e nos indicam alguns desafios presentes no cotidiano pedagógico.

2.3 DIFICULDADES E DESAFIOS EM RELAÇÃO AO USO DAS TICs NAS PRÁTICAS DE ENSINO

Ao pensarmos no contexto educacional dos países em desenvolvimento, são inúmeras as carências e melhorias que devem ser realizadas nos espaços formais. As questões perpassam a formação inicial e continuada do docente, investimento em infraestrutura, em pesquisas relacionadas às dificuldades de aprendizagem dos alunos peculiar a cada comunidade, os desafios encontrados pelos profissionais em se apropriarem das diversas inovações tecnológicas, entre outros.

Para Machado e Freitas (1999, p. 28), “a incapacidade dos professores em adaptar os seus estilos de ensino às inovações” deriva das lacunas existentes na formação inicial destes sujeitos, visto que estes cursos apresentam currículos dissociados da realidade, sem significado para o licenciando, o que, conseqüentemente, fará com que vivencie políticas públicas inconsistentes e conviva com a ausência de acompanhamento e avaliação dos programas de formação aplicados pelo governo (CUNHA, 2007). Portanto, conhecer os desafios e facilidades do uso das TICs a partir da percepção docente pode constituir-se numa tentativa de diminuir o espaço existente entre o discurso oficial e as necessidades em relação ao uso das ferramentas tecnológicas.

Toda inovação causa estranheza, receio na adoção e integração nas práticas diárias. Portanto, qualquer indivíduo precisa de tempo e formação para adaptar-se às inovações tecnológicas (MACHADO & FREITAS, 1999; CASTRO et al, 2007).

Todavia, importa registrar que esse entendimento não parte da premissa de que uma inovação implica, necessariamente, algo original, de “primeira mão”, numa invenção. Muitas vezes, o novo pode estar na introdução de algo que já tem uso corrente em outro lugar. As inovações são novas ou originais no lugar em que são incorporadas, integradas (...) incorporar algo novo que até então não fazia parte da unidade de referência, alternando-a (FARIAS, 2007, p.76).

As TICs, a princípio, não foram elaboradas para fins pedagógicos, já que tinham como foco a área comercial e a empresarial. Muitos docentes as percebem como algo estranho às práticas de ensino, alegando o desconhecimento das suas potencialidades. Saus (2004, p. 222) nomeia esta ação, a incorporação de algo sem a percepção da necessidade pelo docente e outros agentes da comunidade escolar, de “transplante”, ou seja, “além das características concretas que esse transplante adquira (bem ou mal feito, autoritário ou consensual), deparamos com a dificuldade de implantar, na educação, elementos que lhe são estranhos”.

A partir de 1990, a literatura do campo educacional iniciou a divulgação de pesquisas sobre os fatores que dificultam o uso das TICs nas práticas educativas (MUNTAZ, 2004). Collins (1991) focou suas pesquisas nos possíveis efeitos negativos em relação ao uso das TICs, pois notou a carência de estudos que enfatizassem tais impactos para os docentes e alunos. Primeiramente, as dificuldades relacionavam-se ao acesso e manutenção das ferramentas tecnológicas no espaço escolar. Num segundo momento, segundo os professores, as carências salientadas foram a ausência de formação específica voltada para o uso, currículos escolares descontextualizados frente às novas necessidades e falta de tempo para o planejamento e desenvolvimento das atividades de ensino.

Bai e Ertmer (1999; 2008) identificam estes desafios como Barreiras de Primeira Ordem (BPO) e Barreiras de Segunda Ordem (BSO). As BPO são os desafios extrínsecos ao professor e incluem carência de acesso a *hardware* e *software*, falta de tempo disponível em sua carga horária docente para planejar e implementar o uso das TICs, ausência de suporte tecnológico e pedagógico, entre outros. Já as BSO são as dificuldades intrínsecas ao professor e incluem os sistemas de crenças sobre o ensino e a aprendizagem. Para os autores, as BSO

são as mais difíceis de serem superadas, pois trata-se de uma dimensão interna característica de cada indivíduo. Segundo Hew e Brush (2007) separar os desafios em barreiras de primeira e segunda ordem constitui-se numa tarefa complexa, pois as mesmas são muitas vezes indissociáveis. Portanto, as BSO e BPO não possuem regras rígidas para a sua delimitação. Para identificá-las, se faz necessário conhecer as características e práticas culturais de cada contexto, pois, segundo Ertmer (1999, p. 52), “as barreiras podem ser as mesmas, mas as consequências são diferentes”. Assim, a percepção que o docente possui sobre o uso das TICs é que define a natureza do desafio e os tipos de estratégias a serem aplicadas.

No posicionamento de cada teórico em relação aos desafios encontrados no uso das TICs, podemos perceber a presença de algumas categorias já citadas anteriormente por outros autores, no entanto, a especificidade e a necessidade de cada estudo e seu contexto apresentam diferenças entre os apontamentos. Como podemos observar no quadro 2, os mais frequentes são a falta de acesso às ferramentas tecnológicas (JONES, 2004; HEW & BRUSH, 2007); a carência de suporte técnico, pedagógico e administrativo (GALANOULI et al, 2004; JONES, 2004); a falta de expertise (conhecimentos e habilidades para o uso pedagógico das TICs) (PELGRUM, 2001; ERTMER, 2002; AL MUSAWI, 2007); e a falta de tempo (PELGRUM, 2001; GALANOULI et al, 2004).

Quadro 02 - Fatores Inibidores em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino docente

Fatores Inibidores	Conceitos	Outras dificuldades encontradas a partir dos fatores inibidores	Autores
Falta de acesso às ferramentas tecnológicas	Relaciona-se à dificuldade material em obter, manusear ou acessar as TICs, bem como o investimento financeiro em infraestrutura.	*Dificuldade de acesso relacionada à posição geográfica do indivíduo; *Falta de acesso a <i>Internet</i> e outras ferramentas tecnológicas no cotidiano pessoal e profissional; *Falta de recursos tecnológicos; *Falta de laboratórios de informática educativa nas escolas; * Ausência de material adequado as faixas etárias destinadas; * Mobiliário e fiação inadequados; * <i>Software</i> e <i>hardware</i> de pobre qualidade.	SCHOFIELD, 1995; BERGE E MROZOWSKI, 1999; ERTMER, 2002; JONES, 2004 GALANOULI ET AL, 2004; AL MUSAWI, 2007; HEW & BRUSH, 2007.
Falta de Suporte Tecnológico, Pedagógico e Administrativo	Relaciona-se à ausência de apoio tecnológico e/ou pedagógico e administrativo às dificuldades encontradas pelo docente no uso das TICs.	*Ausência de suporte técnico adequado; *Ausência de manutenção periódica; *Ausência de suporte pedagógico adequado; *Ausência de suporte dos gestores educacionais. *Dificuldade no relacionamento com	BERGE E MROZOWSKI, 1999; ERTMER, 2002; GALANOULI ET AL, 2004; JONES, 2004; CHANLIN, 2005.

		o Gestor Educacional;	
Falta de Expertise (Conhecimentos e Habilidades no uso das TICs)	Relaciona-se à falta de conhecimento e vivência prática, através da aprendizagem formal ou informal.	<ul style="list-style-type: none"> *Ausência de políticas de formação voltadas para o uso das TICs; *Falta de conhecimento das operações consideradas básicas para o uso das TICs; *Dificuldade no uso das TICs; * Falta de cultura escolar no uso das TICs; *Dificuldade na gestão das TICs nas atividades de ensino; *Questões culturais (idade e cultura do indivíduo); *Ansiedade no uso do computador e outras TICs; * Falta de confiança no uso; * Resistência a mudança e atitudes negativas. 	LEGGET & PERSICITTE, 1998 BERGE E MROZOWSKI, 1999 ERTMER, 2002; 2005 JONES, 2004 SCHOFIELD, 1995 PELGRUM, 2001. AL MUSAWI, 2007.
Falta de Tempo	Ausência de carga horária disponível para o uso, adoção e implementação das TICs nas práticas de ensino; dificuldade na organização e realização das atividades no uso das TICs.	<ul style="list-style-type: none"> *Carência de tempo disponível para o uso das TICs nas atividades pedagógicas; *Carência de tempo para planejar o uso das TICs; *Carência de tempo para vivenciar as TICs no cotidiano pedagógico; *Dificuldade na gestão do tempo ao usar as TICs nas atividades educativas. 	LEGGET & PERSICITTE, 1998; BERGE E MROZOWSKI, 1999; PELGRUM, 2001; ERTMER, 2002; GALANOULI ET AL, 2004; CHANLIN, 2005; AL MUSAWI, 2007.

Os desafios salientados pelos professores em relação às TICs podem ser observados nos diversos níveis de ensino. Tal afirmação não tem como objetivo generalizar os processos e muito menos desconsiderar as necessidades de cada contexto, apenas evidenciar que as dificuldades apresentadas pelas falas docentes provêm de infraestrutura precária e políticas educacionais descontextualizadas acerca dos saberes docentes e da comunidade escolar (JONES, 2004).

A seguir apresentamos as principais características dos fatores inibidores do quadro 2 destacados pelos professores dos estudos analisados.

2.3.1 Falta de acesso às ferramentas tecnológicas

A dificuldade e a carência em obter e manusear às TICs nas práticas de ensino docente, a ausência de investimentos financeiros, a aquisição de *hardware* e *software*, a má qualidade das ferramentas adquiridas, bem como a má organização dos recursos existentes no espaço escolar são algumas das causas da falta de acesso às ferramentas tecnológicas (JONES, 2004).

A carência de *hardware* e *software* são anunciadas como um dos obstáculos constantes em várias pesquisas sobre o uso das TICs nas práticas de ensino (BERGE E MROZOWSKI, 1999; GUHA 2000; PELGRUM, 2001; JONES, 2004; GALANOULI et al, 2004). A falta de tempo e apoio institucional também são indicados como componentes essenciais ao acesso às ferramentas tecnológicas. Os docentes apontam que por não terem tempo dentro da sua carga horária profissional não usam as TICs nas práticas de ensino. Contudo, para muitos professores, o ajuste do tempo pode ser organizado pela própria instituição.

De acordo com Zhang (2002), as políticas educacionais devem proporcionar igualdade de acesso, ter ciência que computadores e outras ferramentas tecnológicas requerem manutenção periódica, investir em profissionais especializados para auxiliar o docente nesta nova empreitada, planejar a infraestrutura (cabearamento, fiação adequada, mobiliário), descentralizar o uso das TICs, alocando-as em diversas salas. Com a carência e a inadequação de *softwares* e *hardwares*, a oportunidade para os docentes integrarem e usarem as TICs nas práticas de ensino diminuem. No entanto, mesmo quando a tecnologia é abundante, não há a garantia que os indivíduos terão o acesso adequado a tais recursos. Desta forma, o acesso à tecnologia é mais que a mera disposição das TICs nos espaços educacionais (HEW e BRUSH, 2007).

Um número expressivo de professores salientam que os laboratórios de informática não possuem computadores suficientes para a quantidade de alunos, ocasionando o trabalho em grupos de 4 e até mesmo 5 crianças por máquina, acarretando conflitos nas relações, nas formas de uso e no desenvolvimento das atividades (ZHANG, 2002; LABRUNIE, 2008). Ainda há os *softwares* que pouco contribuem para as finalidades pedagógicas objetivadas pelo currículo escolar fragmentado, a inadequação do mobiliário à faixa etária do alunado e a alocação inconveniente dos recursos como acesso à *Internet*, reprodutores e gravadores de

mídias apenas nos computadores da administração escolar. Aliado a estas problemáticas, a falta de um suporte técnico para apoiar os docentes nas prováveis dificuldades geradas no dia a dia, um *hardware* que não funciona, um programa instalado erradamente, entre outros. No entanto, apenas a oferta e variedade de TICs no cotidiano escolar não melhorarão a qualidade de ensino, pois países desenvolvidos que mostram altos índices em relação à aquisição e uso das mídias na educação também apresentam escassez de êxitos educacionais (BRUNER, 2004).

Como exemplo, apontamos o estudo de Larry Cuban (2001) que se baseia numa detalhada análise do que acontece com docentes e alunos de escolas secundárias altamente conectadas, localizadas em *Silicon Valley*, o lugar mais representativo para o uso das TICs em todo o mundo, visto que ocupava em 2006 a primeira posição no Índice de Preparação de Redes para a educação. Para Cuban (2001), mesmo com o abundante acesso às TICs, as duas escolas reproduzem o padrão nacional de uso observado em outras pesquisas, ou seja, os docentes usam com pouca frequência os computadores existentes na sala de aula. E quando o utilizam, repetem as mesmas práticas, sem alterá-las significativamente, replicando as atividades tradicionais. Entre os docentes que usam os computadores em suas salas de aulas, apenas 10% são considerados “usuários sérios” (ao menos uma vez por semana), mais de 50% são “não usuários” (nunca usam). Desta forma, apenas 5% conseguem integrar as tecnologias ao currículo escolar. O maior uso por parte dos professores concentra-se no lar ou nos escritórios para a realização de comunicação com colegas, pais e até mesmo alunos, no desempenho de tarefas consideradas administrativas (como preenchimento de diário, lançamento de notas, entre outros) e pesquisando materiais para serem usados na sala de aula.

Na década passada, a difusão do computador entre outras TICs nas escolas enfrentou sérias questões orçamentárias. O custo de informatizar uma instituição de ensino era caro; atualmente, mesmo considerando a redução dos preços e a acessibilidade a *hardware*, *software* e demais periféricos, a realidade não é muito diferente. Aliam-se a estes fatores os altos custos das manutenções periódicas, a capacitação de profissionais tecnologicamente, entre outras questões. Mesmo assim, Cuban (2001, p. 12) alerta que “com menos de um computador por aluno não é possível esperar uma mudança na direção das práticas de ensino e aprendizagem”.

Hew e Brush (2007), em sua revisão da literatura sobre os desafios em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino docente, concluíram que alocar os computadores em

laboratórios de informática educativa pode ser uma desvantagem para o docente, principalmente para aqueles que possuem mais resistência. Pois os professores apontam que há melhoria da performance acadêmica do aluno quando as atividades são realizadas em duplas ou grupos em colaboração entre os aprendizes como é o caso de muitas experiências organizadas pelo projeto Um *laptop* por aluno (GALANOULI et al, 2004).

Entretanto, se para Cuban (2001) o uso do computador deve ser individualizado, outros autores indicam que a cooperação entre os sujeitos na construção de atividades proporciona a tolerância aos diversos pontos de vistas existentes, a troca de informações e a negociação de novos significados (DEXTER & ANDERSON, 2002; LIM & KHINE, 2006). Além do mais, o baixo número de computadores disponíveis no espaço escolar não deve ser considerado um fator que impede o seu uso. Para Sandholtz (1997) o docente pode criar diferentes metodologias para adequar as atividades aos recursos disponíveis, como por exemplo, a organização de rodízios entre grupos de alunos. A divisão da tarefa possibilita a organização de estações de trabalho, todos participam dos momentos propostos e tem a oportunidade de usar o computador.

(...) montar um laboratório de computação que funcione e uma conexão confiável à *Internet* continua sendo um sonho para a maioria das escolas no mundo todo. Numa pesquisa com professores de países em desenvolvimento, organizada por SRI *International* para a Zane, 2008, a maioria dos docentes da África e da América Latina assinalou que conexões poucos confiáveis à *Internet*, assim como a falta de adequados *hardwares* e *softwares*, eram barreiras significativas para o uso dos computadores na educação (HAWKINS, 2002, p. 39).

A ausência de acesso à *Internet*, também, impede a busca de novas informações e ferramentas a serem usadas pelos docentes nas atividades escolares. O não uso da *Internet* nas ações pedagógicas relaciona-se à dificuldade em acessar o próprio laboratório de informática educativa que muitas vezes apresenta acesso restrito a determinados indivíduos (LABRUNIE, 2008). De acordo com Berge e Mrozowski (1999), a falta de acesso à *Internet* entre outras TICs são dificultadores principalmente para uma educação *on-line*. No entanto, políticas públicas educacionais no contexto nacional e internacional visam diminuir tal falta, disponibilizando *Internet* banda larga de qualidade a todos por meio de projetos de redes sem fio e constituindo telecentros para acesso a computadores que oferecem tais ferramentas em espaços educativos formais e não formais.

Em 2007, a Agência Nacional de Telecomunicações do Brasil acordou com o governo e concessionárias de telefonia fixa a construção de uma estrutura física que permitisse o alcance da *Internet* banda larga a cinquenta e cinco mil escolas públicas. No estado do Rio de Janeiro, já existem algumas comunidades que possuem acesso gratuito a redes sem fio (*wifi*), por exemplo, no Morro Santa Marta há 16 antenas distribuindo o sinal via rádio aos moradores e visitantes. De acordo com pesquisas do Estado, 34% dos moradores da comunidade possuem computadores em suas residências:

Aqui é uma comunidade de elite, muita gente tem computador. O pessoal compra parcelado. Eu mesmo e vários aqui só lemos jornal pela internet, conta Nanderson Ribeiro, de 24 anos, monitor do posto de internet gratuita de um centro estadual no pé do morro. Na expectativa da rede sem fio, Vandessa Ellen, de 17 anos, mantém o perfil num site de relacionamentos atualizado no posto. Tenho computador em casa, mas, como não tem cabo, tenho de vir aqui. Não sei ainda como vai funcionar, mas vou dar um jeito para captar o sinal (RODRIGUES, 2009, p. 25).

O esforço brasileiro para ingressar na sociedade e educação em rede não é recente. Segundo Bruner (2005), desde o ano de 2000 que o Brasil ocupa o quarto lugar entre os países da América Latina, em relação a planejamento e implementação de projetos educacionais envolvendo as TICs. No entanto, ainda há limitações nos serviços disponíveis. No entanto, entre os catorzes países latinos o Brasil lidera a desigualdade no acesso à Internet pela população mais carente, entre os mais ricos o uso é de 52%, enquanto entre os mais pobres, é de 1,7% (VIEIRA, 2009).

Existem várias estratégias indicadas para a superação da carência ao acesso às ferramentas tecnológicas, contudo, a mais utilizada atualmente é aquisição e distribuição de *laptops* com acesso a rede sem fio. Em razão do alto investimento na montagem de laboratório de informática, que muitas vezes permanecem fechados e inutilizados pelos docentes e alunos, gestores públicos optaram pela adoção de computadores portáteis no espaço escolar (YALIN et al, 2007). A facilidade em transportá-lo permite que o professor o utilize tanto na sala de aula quanto em sua residência, o acesso à *Internet* possibilita seu uso em variados momentos até quando surge alguma dúvida referente a conteúdo durante a aula. Desta forma, o uso educacional do *laptop* também possibilita a organização de diferentes estratégias pedagógicas como atividades individuais e coletivas, escrita espontânea nos editores de textos, construção e manipulação de imagens, entre outros (LOWER et al, 2003).

Aos poucos a ausência percebida pelos docentes em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino diminui, primeiramente, em razão dos incentivos e políticas públicas que disponibilizam estas ferramentas nos espaços escolares, nas comunidades e para o uso pessoal do professor. E, também, devido às facilitações que o mercado possibilita para a aquisição das variadas TICs. Para Valente (2007) a superação do acesso suscitará outras questões aos professores como: a modificação das estratégias de ensino mediada pelas ferramentas tecnológicas; a falta de experiência com a tecnologia, especialmente no âmbito profissional; bem como a falta de suporte tecnológico, pedagógico e administrativo.

2.3.2 Falta de Suporte Tecnológico, Pedagógico e Administrativo

Os suportes relacionam-se com a ausência de um profissional que possa apoiar os docentes em relação às TICs nos aspectos técnicos, pedagógicos e administrativos. A literatura apresenta diversos atores ocupando o papel de suporte técnico e pedagógico dos docentes: os alunos (LIM e KHINE, 2006); os próprios educadores como multiplicadores, articuladores ou coordenadores tecnológicos (ERTMER, 1999; LUCENA, 2002; LIM e KHINE, 2006; HEW e BRUSH, 2007) e profissionais tecnólogos (GIANOLLA, 2006; LIM e KHINE, 2006). O apoio administrativo cabe aos gestores de cada instituição de ensino e dirigentes das esferas municipal, estadual e federal.

O profissional responsável pelo apoio e manutenção do *hardware* e *software* representa o suporte tecnológico. É ao mesmo que se recorre quando há dúvidas relativas à um periférico que não funciona, um *software* que não corresponde aos comandos efetuados e quando há problemas com a conexão da *Internet*. A inadequada manutenção dos equipamentos existentes e a demora na resolução das dificuldades apresentadas pelos docentes e alunos ocasionam desestímulo no uso das tecnologias. O docente solicita a assistência do técnico nas duas primeiras vezes, na terceira, como não foi atendido, opta por não utilizar determinada ferramenta e justifica sua desistência, como por exemplo, para evitar desperdício de tempo (ROGERS, 1999).

Gianolla (2006, p. 59) captou no discurso dos professores que muitos possuem receio de falar com profissionais de informática “devido aos inúmeros termos técnicos e por eles não

terem paciência com leigos no assunto”. Alguns docentes afirmaram que para configurar a *Internet*, entre outras explicações referentes ao uso de *software* e *hardware*, preferiam pagar para alguém servir de intermediário do que se comunicar diretamente com tais profissionais.

A partir desta dificuldade salientada por Gianolla (2006) e outros autores, se difundiu a proposta dos multiplicadores de informática educativa, já que são docentes ensinando os seus próprios pares. A intenção era unir a questão pedagógica às questões técnicas, minimizando as dificuldades de comunicação e visando a capacitação continuada docente, visto que, além das dificuldades técnicas, ainda existe o desafio pedagógico de se planejar e implementar aulas usando as TICs.

É preciso analisar qual o sentido do termo professor “multiplicador”, pois esta palavra significa aquilo que multiplica, que realiza uma multiplicação. Desta forma, não se refere ao professor, uma vez que este não é um transmissor de conhecimentos, pois o conhecimento não pode ser multiplicado nem transferido. Vygotsky (1984) vê o professor como um mediador do processo de construção do conhecimento. Para Pretto, o professor tem a função de comunicador, articulador das diversas histórias, das diversas fontes de informação (LUCENA, 2002, p. 06).

A atividade docente é complexa e requer variados tipos de conhecimento. Para o uso das TICs, Mishra e Koehler (2006) defendem a articulação dos conhecimentos especificamente pedagógicos, tecnológicos e de conteúdo, conhecido como “TPCK” (*Technological Content Knowledge*), uma emergente forma de conhecimento do professor. Para os autores, muito além dos conhecimentos de uso tecnológico e pedagógico, o indivíduo precisa saber apresentar didaticamente o conteúdo a ser ensinado, evidenciando como a tecnologia pode modificá-lo, representá-lo e facilitar a sua compreensão. No entanto, segundo Hew e Brush (2007), em razão da má formação docente a maioria dos profissionais ainda não reflete sobre as alterações que as TICs trazem às atividades de ensino. Suas preocupações ainda estão centralizadas em como operar determinada ferramenta tecnológica numa abordagem tecnicista e conteudista (HEW e BRUSH, 2007).

Outra forma de suporte técnico salientado pelas pesquisas é o papel informal do aluno nas instituições de ensino, como monitores tecnológicos, auxiliando seus colegas na resolução de simples problemas e na formação básica para o uso das TICs. Segundo Lim e Khine (2006) a formação deste aluno não requer altos investimentos financeiros e ao mesmo tempo envolve o aprendiz nas necessidades da sua comunidade escolar. Outro ator que desempenha a função

de suporte técnico e muitas vezes pedagógico é o coordenador das TICs. Este profissional é docente, especialista em tecnologia educacional e possui a função de auxiliar os demais no planejamento, aplicação e avaliação das ferramentas tecnológicas. Oferece, também, apoio administrativo, supervisiona os *hardwares* e *softwares*, coordena todas as TICs disponíveis, apresenta novos programas, propõe novas atividades, auxilia na escolha, entre outros (LUCENA, 2002).

Contudo, os estudos também indicam que os professores destacam a ausência de suporte administrativo como um fator inibidor ao uso das TICs. Os docentes nomeiam como gestor educacional os coordenadores e diretores das instituições de ensino em que atuam; e os profissionais envolvidos na administração pública.

De acordo com os educadores, no cotidiano escolar o uso do laboratório de informática educativa, da TV e do DVD são organizados pelos gestores através de tabelas e quadros de horários que estipulam o tempo e dia adequados para a realização da atividade. E a utilização destas ferramentas com frequência pelo professor, é vista pelo diretor da escola, como uma tarefa com intenções lúdicas e que dificulta a apreensão dos conteúdos do currículo escolar (CHANLIN, 2005).

Segundo os docentes, os gestores dificultam o acesso a laboratório alegando que o uso constante deste espaço pelos alunos pode provocar a danificação das ferramentas existentes, portanto, a sala permanece muitas vezes trancada. Para Bianconcini (2005) a formação do gestor também é essencial para gerar qualquer tipo de mudança que afete a rotina escolar, compreendendo que a cultura relacionada ao uso das TICs facilitarão e estimularão a equipe escolar na integração das mesmas nas atividades de ensino.

Aos profissionais responsáveis pela administração pública, os professores, alegam que as ações são desvinculadas ao cotidiano de cada comunidade e impostas arbitrariamente sem o consentimento dos atores que compõem a unidade de ensino (CHANLIN, 2005).

Portanto, os profissionais responsáveis pelos suportes tecnológicos, pedagógicos e administrativos são essenciais ao processo de adoção e integração das ferramentas tecnológicas no cotidiano educacional, pois são estes que auxiliarão o docente a dinamizar e realizar as atividades de ensino mediadas pelas TICs.

2.3.3 Falta de Expertise

Expertise significa *know how*, conhecimento teórico aliado à prática. Portanto, relaciona-se à falta de vivência prática no uso das TICs decorrentes de má formação inicial e continuada (WEDMAN & DIGGS, 2001). O expertise, também, pode ser aliado às diferenças culturais existentes diante o uso das ferramentas tecnológicas. A tais diferenças, destacam-se o ambiente do sujeito e a cultura da instituição de ensino em que está inserido.

Medo, ansiedade e outros sentimentos são expressões designadas pelos adultos durante o processo de inovação (ZHANG, 2002). Estas sensações surgem em razão do não conhecimento acerca das operações que devem ser realizadas com a nova ferramenta pedagógica, as TICs. Castro e colaboradores (2007) relatam que em seu estudo sobre a inserção do educador do município do Rio de Janeiro, no mundo digital, o principal desafio evidenciado durante as sessões reflexivas realizadas com os participantes foi o receio no uso aliado à falta de técnica. A dificuldade na realização dos procedimentos básicos levaram os docentes a requisitarem um curso de informática, e não uma formação pertinente aos saberes da tecnologia na educação. Para os autores e Salvat (2000), esta posição em relação ao computador e demais tecnologias que aponta uma reação emocional diante da novidade pode ser relacionada à tecnofobia, portanto, uma estratégia encontrada para a sua superação é a constante formação para o uso das ferramentas tecnológicas.

No campo educacional, ao inserir as TICs, a mudança envolve os conhecimentos relativos à prática de ensino. Ao usarmos um *data-show* ou um DVD, a organização da aula e a própria mediação do conteúdo se dá de forma diferente. Uma das estratégias para a aquisição da *expertise*, conhecimento prático aliado ao saber fazer, é a formação docente. No entanto, num primeiro momento, o processo formativo deve ter como objetivo a compreensão dos procedimentos rudimentares de como operar o computador ou outra TIC. Isto inclui como ligar o computador, salvar um documento e imprimi-lo, saber utilizar os programas de edição de texto, instalar e desinstalar um *software*, apagar um arquivo, entre outras ações (BITNER e BITNER, 2002; CASTRO et al, 2007).

As formas de uso das ferramentas tecnológicas nas atividades pessoais do indivíduo podem ser consideradas como um meio para iniciar a formação docente. A partir das ações já conhecidas e usuais, o sujeito torna-se mais seguro no desenvolvimento das novas tarefas.

Portanto, exercícios que objetivem a exploração são essenciais. Para Bitner e Bitner (2002) a aprendizagem deve ser o motor que guia o uso da tecnologia nos espaços educacionais, permitindo que docentes e alunos tornem-se parceiros neste processo. A adoção e integração tecnológica com fins educativos alteram o paradigma tradicional em que o docente provê o conteúdo e o aluno apenas o absorve. O erro e o receio devem ser experimentados a todo o momento como constituintes do processo de aquisição do conhecimento. Mesmo que o erro não seja bem visto pela sociedade, o uso das TICs proporcionam tal vivência, pois em algum momento algo pode dar errado, sendo a falha inevitável.

A imersão na cultura digital é um facilitador para a apropriação e uso das TICs. No entanto, por mais que vivamos na cibercultura, muitos docentes estão distantes desta realidade. Castro et al (2007) apontam que mesmo tendo condições de acesso na escola em que trabalha ou na própria residência, bastante curiosos e interessados nas temáticas relacionadas às novas tecnologias, os docentes optam por não usá-las. Os participantes da pesquisa perceberam que a distância ocorre face à dificuldade em refletir sobre o uso dos computadores na prática de ensino, pois o mesmo significa questionar a sua atividade pedagógica, implicando transformações atitudinais, procedimentais e cognitivas.

O caminho da reflexão é o meio pelo qual poderia se propor outra forma de cognição quebrando-se com determinados modelos tradicionais impostos como única alternativa de perpetuação da educação. Pensar a reflexão exige-nos um ato de vontade e um ato de coragem gerador e impulsionador de mudança (GHEDIN, 2002, p. 148).

Portanto, mais importante que a incorporação das TICs no cotidiano educacional, é preciso refletir sobre os conhecimentos e formas de comunicação presentes nesta instituição social. E para dar conta deste processo, se faz necessário articular prática, reflexão, investigação e conhecimentos teóricos, visto que o sujeito é construído a partir das suas relações sociais (BÉTTEGA, 2004).

O ensino das TICs deve ser iniciado durante o curso de licenciatura, no entanto, os centros universitários pouco utilizam estas ferramentas. Ainda há os poucos cursos e disciplinas que ensaiam as primeiras tentativas de uso, mas acabam ensinando o aprender sobre a tecnologia. Segundo os autores, para o aprender com as TICs fazerem parte da cultura

escolar, os programas de formação continuada e inicial devem propor experiências concretas de uso, bem como integrar a tecnologia ao currículo escolar (WEDMAN & DIGGS, 2001).

Os docentes ensinam conforme eles aprenderam (ERTMER, 2002). Portanto, suas vivências influenciam suas percepções e julgamentos sobre a realidade, assim como sua prática de ensino. De acordo com Zhao e Cziko (2001), muitos professores usam as tecnologias não porque os auxiliam no alcance do objetivo educacional, mas por facilitar a compreensão do aluno em relação aos métodos tradicionais, portanto, partem da melhor forma que os alunos podem aprender.

Mesmo assim, são as crenças e percepções de mundo em relação à própria educação e as TICs que fazem o educador decidir pela forma de uso das ferramentas tecnológicas. Por exemplo, Ertmer (1999) realizou uma pesquisa sobre as percepções docentes no uso das TICs no ensino fundamental e identificou que os profissionais que enxergam as TICs como “uma maneira de manter as crianças ocupadas” não veem relevância educacional das tecnologias no currículo escolar.

Modificar as crenças docentes em relação às tecnologias e aos aspectos culturais, são consideradas as barreiras mais difíceis de serem modificadas (ERTMER, 1999; CALDERHEAD, 1996). Num estudo realizado na Austrália acerca do uso de computadores portáteis no ensino, professores e alunos revelaram que não acreditavam que os *laptops* pudessem melhorar a compreensão ou acelerar o aprendizado. Segundo Silva (2003) a resistência dos docentes origina-se na exclusão digital, bem como no desconhecimento das funcionalidades e potencialidades pedagógicas das TICs.

2.3.4 Falta de Tempo

Segundo Ertmer (1999) uma das características mais angustiantes da sociedade contemporânea é a constante falta de tempo para a realização das nossas tarefas diárias. Para a autora isto ocorre devido a quantidade de informações que são geradas a todo o momento e que não conseguimos acompanhar. Mesmo gerenciados por um tempo supostamente comum a todos, cada ser humano possui seu ritmo de aprendizado.

Em relação ao uso das TICs, os docentes apontam a ausência de tempo como uma questão determinante para a adoção. Segundo Pelgrum (2001) esta questão está sempre presente no discurso do professor quando lhe é solicitada a identificação dos fatores que impossibilitam a utilização das ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino. As TICs com finalidade pedagógica requerem uma nova dinâmica organizacional, portanto seu planejamento, implementação e avaliação são diferenciados.

A falta de tempo pode constituir-se como um desafio interno ou externo ao sujeito. Para Ertmer (1999) a natureza intrínseca envolve as dificuldades que o docente possui em organizar seu tempo para estudar, planejar, experimentar e aplicar as ferramentas tecnológicas no cotidiano educacional e pessoal. Pode entrelaçar-se às questões como a falta de conhecimento, a dificuldade em adaptar-se a novas atividades, a dificuldade na gestão do próprio tempo, o receio e a ansiedade no uso das TICs.

No entanto, a falta de tempo é vista como um desafio extrínseco quando depende de ações e suportes institucionais externos ao indivíduo (ERTMER, 1999; LIM e KHINE, 2006). Os professores precisam de tempo para realizar suas atividades profissionais e para o desenvolvimento das práticas curriculares (visualização de *sites* para engrandecimento das atividades de ensino, localização ou reprodução de imagens pertinentes ao tema a ser desenvolvido e construção dos objetos de aprendizagens) (HEW e BRUSH, 2007).

Os docentes entrevistados por Al Musawi (2007) destacaram que a busca na *Internet* por novas práticas concentra muito tempo da carga horária disponível para a prática de ensino. Da mesma forma, apontam que os alunos permanecem um maior tempo nas atividades desenvolvidas no laboratório de informática, pois nem sempre é possível antever a durabilidade da tarefa proposta.

Becker (2000) organizou um *survey* com mais de 4.000 professores em 1.100 escolas nos Estados Unidos e a maioria dos docentes dos anos finais do Ensino Fundamental e Médio alegaram que um dos fatores que impossibilitam o uso, planejamento e aplicação das TICs nas práticas de ensino é a organização dos tempos escolares em 45 e 50 minutos. Segundo Lim e Khine (2006) docentes que utilizam como estratégia didática a fala e o giz têm dificuldade em estipular períodos de tempo para a mediação das TICs nas atividades pedagógicas, visto que é complicado para eles predizer o tempo esperado para a realização das tarefas pelos alunos.

Esta dificuldade na gestão e organização do tempo não é alardeada pelos profissionais da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, visto que o educador é o responsável por diversas disciplinas, permanecendo a maior parte do tempo com a sua turma em variados dias da semana, permitindo a flexibilidade na organização dos horários e planejamento da prática de ensino (LIM e KHINE, 2006).

Uma estratégia para a superação da ausência de tempo para o uso das TICs nas salas de aulas é a redução dos conteúdos presentes no currículo escolar. Os docentes indicam que a atual organização impossibilita a integração das tecnologias, visto que são diversos os conteúdos a serem ensinados num curto prazo (SNOEYINK E ERTMER, 2001). Outra estratégia salientada por Lim & Khine (2006) é a colaboração entre os docentes na construção de materiais e atividades com as ferramentas tecnológicas, pois trabalhando em parceria podem trocar informações, comparar as práticas e dividir o trabalho que tanto o sobrecarrega no dia a dia profissional. Desta forma, os docentes têm a possibilidade de prolongamento da tarefa e podem organizar propostas interdisciplinares.

As instituições de ensino e seus gestores buscam a superação desta dificuldade a partir da adoção de estratégias diversificadas como a compra do tempo do profissional, a disponibilização de uma carga horária específica para o desenvolvimento de atividades acerca desta temática, um período maior para o planejamento das TICs nas atividades de ensino fora da sala de aula, reorganização das cargas horárias e procedimentos considerados inovadores como a inserção de docentes substitutos (ERTMER, 1999; LIM e KHINE, 2006).

Como evidenciado pelos estudos, as percepções dos educadores diante ao uso das TICs indicam múltiplos desafios e significados. Ambos têm como alicerce os saberes dos professores constituídos ao longo da sua vida pessoal e prática pessoal. Da mesma forma, salientam a necessidade de uma formação continuada permanente para a utilização significativa das ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino.

Os docentes compreendem as TICs como ferramentas que podem auxiliar e melhorar o processo ensino aprendizagem devido as suas múltiplas linguagens e formas de uso. Também são vistas como inovações que podem acarretar desequilíbrios nas práticas pedagógicas, visto que seu uso, muitas vezes, requer novos aprendizados e conhecimentos. Desta forma, o professor se percebe como um constante aprendiz que possui dificuldades no uso e na compreensão das TICs (ERTMER, 2005; JONES, 2004; LABRUNIE, 2008).

Mesmo com a divulgação de políticas educacionais para a formação docente, os indivíduos apontam que a carência de especializações é grande e a má reflexão sobre o uso educacional das ferramentas tecnológicas podem ser observadas nas tarefas pedagógicas. São poucos os professores que utilizam as TICs numa perspectiva interacionista, as práticas mais constantes são para a exposição de conteúdo e comunicação entre alunos e docentes (JONES,2004).

Em relação às principais dificuldades salientamos as frequentemente percebidas pelos docentes como inibidoras no uso das tecnologias na educação. A identificação da natureza do desafio é muito importante para sabermos como atuar e intervir para solucioná-la. No entanto, sua superação não se resume à nomeação dos possíveis causadores dos problemas evidenciados, mas como tais desafios são compreendidos e se relacionam com cada contexto escolar.

No próximo capítulo, apresentamos os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa para a análise da percepção dos participantes em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino.

CAPÍTULO 3

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, apresentamos os procedimentos metodológicos que orientaram o presente estudo. Primeiramente, descrevemos o referencial teórico metodológico que norteou a análise das falas docentes transcritas dos encontros presenciais. Desde a transcrição, a codificação, a classificação e a análise propriamente dita foram utilizadas noções dos estudos de Análise de Conteúdo (MINAYO, 2008; BARDIN, 2009). Em seguida, destacamos o contexto da pesquisa, bem como os pressupostos teóricos que embasaram a construção do Ambiente Virtual de Tecnologia Educacional (AVTE) e o curso “A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações”.

3.1 INTRODUÇÃO

A construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade, sua capacidade crítica de “tomar distância” do objeto, de observá-lo, de delimitá-lo, de cindi-lo, de “cercar” o objeto ou fazer sua aproximação metódica, sua capacidade de comparar, de perguntar (FREIRE, 1996, p. 85).

O presente estudo tem como objetivo analisar as percepções dos docentes participantes do curso “A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações” em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino. A análise das perspectivas docentes visa apreender a visão de mundo atribuída à realidade que os cercam, as suas próprias ações, bem como as experiências individuais e coletivas em relação às TICs. Para tratar destas questões, nos baseamos nas falas dos professores em encontros presenciais em sua análise qualitativa.

A análise de dados qualitativos é um processo criativo que exige grande rigor intelectual e dedicação. Lüdke e André (1986, p. 11/12) atribuem à pesquisa qualitativa em educação cinco características: a) o ambiente natural dos participantes é a sua fonte direta de dados e o pesquisador seu principal instrumento; b) os dados coletados são

predominantemente descritivos; c) a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; d) o “significado” que os participantes dão aos acontecimentos cotidianos e as relações sociais são focos de atenção especial para pesquisador e e) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

A fluidez característica dos dados qualitativos requer a adoção de métodos específicos para a apreensão do objeto de estudo. São usadas entrevistas estruturada e semiestruturada, grupo focal, observação participante, estudo de caso, entre outros instrumentos, possibilitando a coleta dos dados e a análise profunda dos fenômenos apresentados pelo participante. Para as pesquisas que envolvem o comportamento, a opinião e as percepções dos sujeitos, costumam ser utilizados múltiplos recursos para a apreensão do discurso como a gravação em vídeo e *mp3*. Estes procedimentos possibilitam aos pesquisadores o compartilhamento e a investigação coletiva do ocorrido. Para a análise dos dados obtidos, podem ser utilizadas a análise de conteúdo, a de discurso, a de enunciação e a de conversação.

Na presente pesquisa, os dados selecionados para compreender o fenômeno estudado, isto é, as percepções docentes em relação ao uso das TICs, nas práticas de ensino, são as transcrições das interações verbais ocorridas nos encontros presenciais do curso realizado. A partir do discurso transcrito, optou-se pela análise de conteúdo do das falas dos docentes, tendo em vista que a linguagem não é um meio neutro, representam as construções da vida social e, através da narrativa, os sujeitos expressam de diversas maneiras e entonações suas percepções sobre o mundo (BARDIN, 2009).

A seguir, apresentamos o contexto do estudo, bem como o desenvolvimento dos encontros presenciais do curso “*A Internet na Educação: Recursos e Aplicações*”.

3.2 CONTEXTO DO ESTUDO

O Laboratório de Tecnologias Cognitivas (LTC), integrante do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES)³ da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e a Secretaria de Educação de um grande município do estado do Rio de Janeiro desenvolveram uma experiência de trabalho com trinta professores da rede. O objetivo era a formação destes

³ www.nutes.ufrj.br

educadores para o uso reflexivo das TICs nas suas práticas de ensino e a possível extensão da mesma a todos os professores.

O curso desenvolvido chama-se “A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações”⁴ e foi uma adaptação ao contexto do ensino fundamental do curso “A *Internet* no Ensino Superior: Recursos e Aplicações”⁵ usado em diversas versões para a formação dos profissionais envolvidos com a Educação em Ciências e Saúde.

Hospedado no Ambiente Virtual de Tecnologia Educacional (AVTE), o ambiente foi construído a partir de aportes construtivistas de Jonassen (2000) e Pozo (1998) e oferece um espaço de formação, informação e atualização em novas abordagens e tecnologias educativas. A proposta do AVTE é a utilização das TICs para o desenvolvimento de um espaço virtual para docentes universitários, fornecendo recursos, materiais, cursos e espaço para o intercâmbio de ideias e experiências que contribuam para mudanças qualitativas no processo educativo da universidade.

De acordo com Giannella et al (2001), o desenvolvimento deste ambiente de aprendizagem privilegia uma postura ativa e autônoma, guiada pelos interesses individuais do aluno e pela cooperação entre os participantes. Fundamentado no modelo conceitual do processo de atividade modificado a partir de Jonassen e Rohrer-Murphy (1999) e de Hung e Wong (2000) (*apud* GIANNELLA et al, 2001), o processo de aprendizagem é compreendido como uma ação de construção pelos participantes com base em suas próprias vivências, interações com ferramentas, negociações de significados e experiências com os pares envolvidos no processo e na colaboração. Ao participante é garantido o acesso a materiais educativos de qualidade, auxiliando indivíduos com diferentes níveis de conhecimento e experiência, num ambiente propício ao questionamento, às trocas e às construções significativas.

4 <http://ltc.nutes.ufrj.br/avte/sme/>

5 <http://ltc.nutes.ufrj.br/avte>

3.2.1 A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações

(...) formado a partir da participação ativa e interativa dos alunos para fugir de esquemas rígidos de estruturação linear e fragmentada de conteúdo, partindo de uma abordagem ampla de temas relevantes, oferecendo aos alunos a oportunidade de trabalhar cooperativamente, reconstruindo suas visões do conteúdo e explorando diferentes formas de representação do conhecimento (GIANELLA et al, 2001, p. 10).

O curso “*A Internet na Educação: Recursos e Aplicações*” é um produto de pesquisas acadêmicas e foi adaptado das versões anteriores “*A Internet no Ensino Superior: Recursos e Aplicações*” desenvolvido como processo de formação dos profissionais envolvidos com a educação em ciências e saúde. Manteve-se a mesma estrutura e dinâmica das primeiras aplicações, no entanto, como o público-alvo foi os docentes do ensino fundamental, alguns ajustes foram necessários. A partir do perfil dos trinta professores selecionados pela secretaria municipal de educação de um grande município do estado do Rio de Janeiro, contendo dados de identificação, formação e interesses, foi iniciado o processo de adequação do curso.

O ajuste do curso aos interesses e necessidades dos docentes participantes, realizado pela equipe pedagógica e tecnológica do curso, foi composto por três momentos: 1º – análise do perfil para o levantamento das possíveis alterações no ambiente; 2º – seleção de novos materiais para o curso e contextualização dos textos para reflexão; 3º – inserção do novo material, testagem de todos os recursos do AVTE e cadastro dos participantes⁶. As atividades a serem desenvolvidas em cada módulo continuaram com o mesmo objetivo e estratégias. A equipe pedagógica selecionou novos textos complementares e recursos educativos disponíveis na *web*, tendo como escopo as necessidades do ensino fundamental em relação às TICs e no uso da *Internet*. Os textos disponíveis no ambiente foram reavaliados a partir do contexto salientado anteriormente, bem como as atividades a serem desenvolvidas.

O curso foi organizado em seis módulos, possui diversas ferramentas e atividades que visam à exploração, pesquisa e análise de objetos de aprendizagem educativos disponíveis na

⁶ Anexo 01

Internet. Apresenta ferramentas comunicacionais (quadro de aviso, *email* interno, fórum e monitoria) e ferramentas de trabalho (formulários e a ferramenta *Constructore*⁷).

Cada módulo possui atividades, leituras para reflexão, fórum, leituras complementares e bancos de recursos educativos. Os módulos componentes do curso são: a) Ponto de partida – momento de ambientação e conhecimento das ferramentas, dos recursos e dos participantes no ambiente; b) Planejando – pesquisa e construção de planos de aulas com o apoio da *Internet* e seus recursos; c) Integrando – integração dos recursos da *Internet* nas práticas de ensino; d) Construindo – construção de ambientes de aprendizagem com o uso da Ferramenta de Autoria *Constructore*, também desenvolvida pelo Laboratório (LTC); e) Orientando – discussão sobre a orientação de atividades educativas na *Internet* e f) Avaliação – momento de avaliação do curso.

AVTE - Ambiente Virtual de Tecnologias Educacionais - Windows Internet Explorer

http://ltc.nutes.ufjf.br/avte/brasil/index.php?action=curso.principal&idMenu=1

Menu principal Sobre o curso Etapas do curso Participantes Ferramentas de trabalho Ferramentas comunicacionais

Menu Principal

Etapas do curso

- **Ponto de Partida**
Apresentação dos participantes e familiarização com o site
- **Planejando**
Planejando aulas com apoio de recursos da Internet
- **Integrando**
Integrando recursos da Internet no processo de ensino
- **Construindo**
Construindo ambientes educativos na Internet
- **Orientando**
Orientando atividades educativas na Internet
- **Avaliação**
Avaliação do Curso

Resumo das últimas atualizações:

Recurso	Novas	Total
Mgs no E-mail Interno	0	11
Mgs no Fórum do Ponto de Partida	0	25
Mgs no Fórum do Planejando	0	40
Mgs no Fórum do Integrando	0	8
Mgs no Fórum do Construindo	0	23
Mgs no Fórum do Orientando	0	0
Mgs no Fórum da Avaliação	0	0
Perguntas na Monitoria	0	2
Respostas na Monitoria	0	1
Respostas do Formulário 1	0	19
Respostas do Formulário 2	0	8
Respostas do Formulário 3	0	20

Últimos avisos:

De: Tais Rabetti Giannella Data: 09/10/2006 Hora: 11:50
Encontro presencial amanhã, dia 10/10!!!

Últimas apresentações dos cursos desenvolvidos na constructore

Aguardo vocês!!! No laboratório mesmo, às 9hs!!
 Abraços

Bem vindo ao curso

A Internet no Ensino Superior: recursos e aplicações!

Esperamos contribuir com você no planejamento e desenvolvimento de suas disciplinas, refletindo sobre a utilização dos recursos disponíveis na Internet em sua prática educativa.

Em todas as páginas, você encontrará nesta área, denominada "DICAS", informações básicas e materiais de apoio para a realização das atividades propostas.

Na área "Sobre o Curso" você poderá obter uma descrição detalhada sobre a estrutura e dinâmica do curso.

Os últimos avisos inseridos ficarão disponíveis sempre na primeira página de acesso. Para visualizar a relação completa, você deverá acessar o Quadro de Avisos.

Figura 1 – Página Principal do Curso

⁷ <http://ltc.nutes.ufjf.br/constructore/>

A dinâmica do curso apresentou leituras para reflexão embasadoras das discussões no fórum; além de atividades, de acordo com o objetivo de cada etapa, de cada módulo. Possui variadas indicações de bancos de recursos educativos, bancos de planos de aulas, ferramentas de busca, exemplos de planos de aulas, exemplos de recursos educativos, *sites* para *download* dos recursos educacionais e *softwares*, construção e hospedagem gratuita de *sites*, exemplos de plataformas de autoria e gerenciamentos de cursos via *web* e *tours* por outros ambientes desenvolvidos pelo LTC.

A equipe do LTC foi composta por: 1) uma professora do laboratório e da universidade, responsável pela experiência; 2) uma coordenadora do curso; 3) quatro orientadores pedagógicos (mestrandos e doutorandos do laboratório); 4) dois orientadores tecnológicos (bolsistas de iniciação científica) e 5) um profissional técnico administrativo. A metodologia de trabalho da equipe pedagógica incluía reuniões virtuais, com apoio dos recursos da *Internet* como *MSN* e *email*, e reuniões presenciais para o compartilhamento das vivências, desenho das estratégias a serem adotadas com o grupo e ajuste dos discursos pedagógicos, buscando uma linguagem comum e compatível com todos os integrantes do curso.

Para um melhor acompanhamento dos participantes, cada orientador pedagógico ficou responsável por um grupo de cinco ou seis docentes, interagindo proximamente com eles, trocando informações, dúvidas e sugestões. Adotou-se como estratégia o uso do *email* pessoal do participante em combinação com o uso do *email* interno disponível no ambiente, para que as informações desejadas chegassem ao seu destino com segurança e precisão.

Quadro 03: Etapas, objetivos e resultados do curso.

Módulos	Objetivos	Resultados
1º. Ponto de Partida	*Conhecer o ambiente e a dinâmica do curso; *Preencher os dados da página pessoal; *Participar do fórum de boas vindas.	*Participações no fórum; *Perfil; *Emails trocados com o orientador; *Material digital e impresso usados na aula inaugural.
2º. Planejando	*Planejar aulas com o apoio dos recursos disponíveis na Internet; *Analisar planejamentos disponíveis na Internet; *Participar do fórum; *Ler os textos bases indicados para suscitar a discussão no fórum.	*Participações no fórum; *Formulários sobre a análise e construção dos planejamentos; *Questionário avaliativo sobre o curso; *Emails trocados com o orientador.
3º. Integrando	*Integrar os recursos disponíveis na Internet em atividades de ensino; *Participar do fórum; *Ler os textos bases indicados para suscitar a discussão no fórum.	*Participações no fórum; *Formulários sobre a integração dos recursos disponíveis na Internet; *Emails trocados com o orientador.
4º. Construindo	*Construir ambientes educativos com a Ferramenta de Autoria <i>Constructore</i> ; *Participar do fórum e do encontro presencial.	*Ambientes educativos; *Áudio do Encontro Presencial; *Termo de Consentimento; *Participações no fórum; *Blog coletivo; *Emails trocados com o orientador.
5º. Orientando	*Refletir sobre o papel do orientador/tutor nas atividades de ensino a distância; *Analisar situações-problemas vivenciadas por tutores de contextos educativos a distância	*Formulário de análise das situações problemas; *Participações no fórum; *Emails trocados com o orientador.
6º. Avaliando	*Avaliar o desenvolvimento do curso; *Participar do fórum e encontro presencial.	*Questionário de avaliação do curso; *Participação no fórum; *Áudio dos dois encontros presenciais realizados; *Apresentação dos cursos construídos.

O quadro 03 destaca os objetivos e resultados alcançados pelos docentes participantes no desenvolvimento de cada módulo, bem como a dinâmica aplicada ao curso. Dois encontros presenciais foram planejados, porém o segundo foi realizado em duas etapas. O primeiro encontro foi a aula inaugural, em que a coordenadora do projeto pôde apresentar os pressupostos de construção do curso, a dinâmica, o ambiente virtual e as equipes pedagógica e tecnológica. O segundo encontro foi para a apresentação da ferramenta *Constructore* e avaliação dos módulos iniciais do curso (ponto de partida, planejando e integrando). O terceiro encontro foi dividido em dois momentos distintos devido à dificuldade em conciliar a presença do grupo neste momento. Foram organizados com a mesma dinâmica e objetivos a

apresentação dos ambientes virtuais de aprendizagem construídos com a ferramenta e a avaliação do curso em si.

Todos os encontros presenciais foram planejados previamente pela equipe pedagógica. Sua dinâmica sempre envolvia a apresentação do grupo, discussão em grupo menores com quatro ou cinco participantes, e debate coletivo sobre questões formuladas previamente pela equipe a partir das necessidades e discursos observados nas interações no AVA e avaliação final do encontro e do curso.

3.2.2 Os Encontros Presenciais

Num estudo em que o foco é a análise das percepções dos sujeitos envolvidos, os pesquisadores devem ter a sensibilidade de proporcionar espaços de discussão para a melhor forma de expressão em relação à temática estudada, a fim de viabilizar achados significativos (FILHO, 2004). Para muitos teóricos, devemos usar a linguagem e situação mais próxima possíveis da realidade dos participantes (SPINK, 2004; FILHO, 2004; SÁ, 2004).

No desenvolvimento do curso, vários dados foram produzidos pelos participantes. No entanto, os encontros presenciais proporcionaram os elementos relevantes para a análise do discurso docente. Isto ocorreu, pois, nestes espaços de discussão, os docentes se manifestaram sobre as questões apresentadas mais espontaneamente.

Os debates foram organizados a partir de questões semiestruturadas⁸, visando à avaliação do curso, bem como o posicionamento sobre as necessidades em relação ao uso das TICs nas práticas educativas dos docentes do município do Rio de Janeiro. A organização dos encontros teve diferentes dinâmicas. Na aula inaugural, o único a não ter seu áudio gravado, foram apresentados os pressupostos de construção do curso e as aproximações com as necessidades dos docentes da rede.

Para o primeiro encontro, foi planejada a apresentação da Ferramenta *Constructore*, utilizada para a construção de ambientes virtuais de aprendizagem no quarto módulo do curso, e a avaliação das percepções iniciais em relação às TICs nas práticas de ensino. Quinze dias

8 Anexo 02

antes da realização deste encontro, foi enviado a cada participante um questionário⁹, para identificar as percepções do docente quanto ao ambiente, quanto à proposta do curso e quanto ao seu dia a dia com as tecnologias. Todos os dados foram organizados e apresentados em *PowerPoint*¹⁰ aos participantes, suscitando discussões sobre o uso das TICs nas práticas educativas. No início do encontro, houve uma discussão sobre as possíveis datas para a realização da próxima reunião e foi apresentado o termo de consentimento da pesquisa¹¹, no qual explicitamos o caráter do estudo e garantimos o anonimato dos docentes referentes aos dados coletados. Nove participantes compareceram de um total de vinte e seis cursistas. Num primeiro momento, o grupo dividiu-se em trios ou quartetos, para posteriormente ampliar o debate mediado pela equipe pedagógica. Para a captação do áudio dos debates em pequenos grupos e coletivamente, foram utilizados quatro gravadores de voz (*Mp3*). Algumas anotações foram feitas durante e após o debate coletivo. O grupo, também, sugeriu a construção de um memorial em PPS com as fotos e os temas debatidos neste dia para que os ausentes pudessem compartilhar da história vivenciada e a construção de um *blog*¹² para troca de informações e vivência de uma ferramenta digital no processo formativo.

O segundo encontro foi dividido em dois momentos distintos devido à dificuldade em conciliar o horário dos participantes. As datas foram previamente selecionadas junto aos docentes e disponibilizadas no *blog* do curso para votação. Um encontro foi realizado pela manhã e outro à tarde. No encontro da manhã, onze participantes compareceram e a tarde contou com a presença de nove docentes. O objetivo era a apresentação dos cursos construídos na Ferramenta de Autoria *Constructore*, bem como os desafios encontrados durante o processo de desenvolvimento. Em ambos os encontros, o áudio foi captado desde a apresentação individual de cada proposta, até o debate coletivo ocorrido no final das demonstrações, e os demais participantes puderam conhecer e assinar o termo de consentimento assistido da pesquisa.

Os espaços em que os docentes se manifestaram mais livremente sobre a temática foi nos dois encontros. Tais momentos propiciaram um ambiente de expressão aos mais diversos posicionamentos em relação às tecnologias e suas influências no cotidiano escolar. Possibilitou, também, a descoberta de aspectos novos em relação à problemática apresentada.

9 Anexo 03

10 Anexo 04

11 Anexo 05

12 <http://ainternetnaeducacao.blogspot.com/>

3.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO

Tudo que é dito ou escrito é suscetível de ser submetido a uma análise de conteúdo (HENRY & MOSCOVICI, 1968, p. 45).

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. De acordo com Bardin (2009) tem como objetivo a descrição do conteúdo das mensagens por meio de procedimentos sistemáticos quantitativos e qualitativos que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção.

As primeiras pesquisas que utilizaram a análise de conteúdo surgiram no início deste século e tinham como preocupação o desvelamento das ideologias opostas ao sistema americano no período que envolveu a primeira e a segunda guerra mundial. Portanto, as ciências políticas tiveram destaque no desenvolvimento da análise de conteúdo “nas décadas de 40 e 50, analisando, sobretudo editoriais de jornais alinhados ideologicamente como o nazismo e o comunismo” (RIZZINI et al, 1999, pág. 90).

Nesta época, os pressupostos positivistas embasavam os procedimentos científicos, portanto, o rigor, a objetividade e a quantificação dos dados marcaram os primeiros estudos acadêmicos relacionados à análise de conteúdo. Para a interpretação dos textos e falas dos sujeitos, utilizavam modelos matemáticos, pois o que servia de informação era a frequência em que surgiam determinadas temáticas. Contudo, ao longo dos anos seu domínio de aplicação foi se diferenciando e outras áreas como a literatura, a etnologia, a história e a psicanálise começaram a se apropriar desta técnica com objetivos diversificados.

Para Bardin (2009), três fenômenos afetaram a investigação e a prática da análise de conteúdo: a) a intensificação no uso do computador; b) o advento da semiologia; c) a inviabilidade de precisão nos trabalhos lingüísticos. A utilização do computador permitiu uma nova possibilidade no tratamento da informação. Assim, dados impossíveis de se manipular manualmente são processados e organizados através de *software*, facilitando a utilização de testes estatísticos e a manipulação de múltiplas variáveis. No entanto, foram os estudos da semiologia e da lingüística que modificaram o território linear da análise de conteúdo, pois apresentaram novos objetos de estudos (imagem e música) e fundamentos teóricos (estruturalismo e psicanálise).

A análise de conteúdo não é mais considerada meramente descritiva, assumindo sua função primordial de inferência, ou seja, “a ligação de alguns elementos do discurso através de um processo de categorização de temas a serem investigados no texto” (RIZZINI et al, 1999, p. 91).

Segundo Minayo (2008, p. 303) a análise de conteúdo é uma expressão recente e significa mais que uma mera técnica de pesquisa, visto que “faz parte de uma histórica busca teórica e prática no campo das investigações sociais”. Assim, tem como escopo tornar replicável e válida as inferências acerca dos dados de um determinado contexto através de procedimentos científicos específicos. Para Rizzini et al (1999), são duas funções que motivam o uso da análise de conteúdo nas pesquisas acadêmicas e que podem ser utilizadas concomitantemente. A primeira função, a heurística, enriquece os procedimentos investigativos exploratórios e aumenta a propensão de novas descobertas. A mesma pressupõe uma investigação partindo da própria análise, não há hipóteses formuladas a priori, considerando que é a exploração do texto que aumentará a possibilidade de novas descobertas. É conhecida como “a análise de conteúdo para ver o que dá”. A segunda função ou tendência, a administração da prova, serve para confirmar ou verificar uma hipótese de pesquisa e é conhecida como a “análise de conteúdo para servir de prova”. (RIZZINI et al, 1999; BARDIN, 2009).

O presente estudo tem caráter exploratório, tendo em vista que as categorias temáticas surgiram dos próprios textos transcritos dos encontros presenciais realizados com os docentes participantes da pesquisa. Desta forma, o discurso falado transformou-se em texto considerado uma unidade significativa e representativa do meio em que os indivíduos estão inseridos. A partir do texto, o pesquisador pode investigar exhaustivamente os conceitos e percepções dos participantes acerca do objeto estudado. Assim, as palavras e sentenças são valorizadas em suas especificidades morfológicas, lexicais, sintáticas e semânticas. Os textos não são transparentes e a simples leitura não esgota todo o conteúdo e suas implicações. Pelo contrário, a apreensão intuitiva da mensagem pode conduzir o pesquisador a interpretações divergentes e errôneas (BARDIN, 2009).

Neste estudo, embasado nas perspectivas de Bardin (2009) e Minayo (2008), a análise de conteúdo é adotada a partir de três princípios: preocupação com o conteúdo da mensagem, visão da linguagem como criadora e discurso como forma de ação e organização retórica. Portanto, a intenção é descobrir o que existe por detrás das falas transcritas, não somente o

que ocorreu no meio em que as mensagens foram elaboradas. Desta forma, assumimos que o discurso não ocorre num vácuo social, possui seu contexto interpretativo e circunstancial.

Algumas características são notáveis e essenciais aos pesquisadores que as utilizam: a) as nossas percepções revelam como enxergamos o mundo; b) a forma como compreendemos o mundo é histórica e culturalmente específica; c) o conhecimento é socialmente construído e as nossas maneiras de entender o mundo são determinadas pelos processos sociais e d) a exploração dos conhecimentos (fenômenos, problemas, relações sociais) está ligada às ações e às práticas. (GILL, 2002; BUHR, 1995).

O ponto central aqui é que não existe nada “simples”, ou sem importância, com respeito à linguagem: fala e texto são práticas sociais, e até mesmo afirmações que parecem extremamente triviais, estão implicadas em vários tipos de atividades (GILL, 2002, p. 250).

Portanto, a interpretação dos dados exige alguns procedimentos metodológicos, pois é preciso evidenciar “nos relatos dos informantes o sentido, a lógica interna, as projeções e interpretações” (MINAYO, 2008, p. 355). A análise deve contemplar a elaboração dos sentidos que são conceitos universais que refletem as propriedades, as leis gerais e essenciais da natureza do pensamento, ou do fundamento que explica o problema (CATAPAN, 2001).

Operacionalmente, a análise das expressões chaves ocorre em três etapas. A primeira etapa é a *pré-análise*, a descrição analítica dos dados, ou seja, constitui-se no tratamento da informação contida nos textos transcritos e tem como objetivo a descoberta dos núcleos de sentido que compõem uma comunicação. A segunda etapa é a *exploração do material*: consiste numa operação classificatória que possibilita a constituição das categorias representativas do texto, portanto, é um procedimento taxonômico que segue critérios capazes de introduzir alguma ordem. Assim, o pesquisador busca encontrar expressões ou palavras significativas ao conteúdo do discurso dos sujeitos. A terceira e última etapa é o tratamento dos dados obtidos e interpretação, para Bardin (2009), a inferência, visto que permite o aprofundamento da análise diante os resultados brutos adquiridos nas fases anteriores (MINAYO, 2008; BARDIN, 2009).

A partir das etapas finalizadas, o investigador retorna para o fundamento teórico almejando uma nova aproximação do objeto. Tal movimento de análise é circular, visto que vai do empírico ao teórico e vice-versa (MINAYO, 2008).

3.3.1 Procedimentos Metodológicos

No presente estudo, os procedimentos metodológicos adotados para a análise do discurso foram:

Quadro 04 - Procedimentos metodológicos desta pesquisa

Etapas	Procedimentos	Justificativa	Estratégias	Autor
1°. Pré Análise	Transcrição do Áudio	Para ter acesso ao discurso falado, todos os áudios dos três encontros presenciais foram transcritos literalmente.	*Transcrever literalmente os áudios, pontuando as pausas e posicionamentos destacados pelos participantes.	Bardin (2009); Minayo (2008).
	Codificação	Para manter o anonimato dos docentes, diferenciar o discurso destes dos pesquisadores e iniciar a sinalização das temáticas recorrentes.	*Ocultar os nomes dos participantes; *Codificar os participantes; *Sinalizar as múltiplas temáticas recorrentes.	Bardin (2009);
	Leitura Flutuante	Leituras sucessivas das transcrições em busca de recorrências nas falas.	*Leitura horizontal (Inúmeras leituras dos textos); *Leitura transversal (Leitura Crítica do texto, destacando as ideias principais do discurso dos participantes).	Bardin (2009); Minayo (2008).
2°. Exploração do	Formação das Expressões Chaves	Fragmentos selecionados do discurso que melhor descrevem e representam seu conteúdo.	*Sinalizar em cada diálogo os assuntos abordados para a composição das idéias centrais; *Destacar as expressões chaves representativas do conteúdo do discurso docente.	Bardin (2009);
	Organização das expressões chaves em ideias centrais	Organizar as expressões em temáticas amplas, ideias centrais,	*Organizar as expressões de acordo com o conteúdo	Bardin (2009); Minayo

Material	(temas)	emergidas do discurso docente em fórmulas sintéticas que descrevem as percepções.	apresentado pelo discurso; *Reler criticamente a organização das expressões; *Evidenciar as ideias centrais contidas nas expressões e organizá-las em eixos de análise (de acordo com a intenção do discurso).	(2008).
3°. O tratamento dos dados obtidos e interpretação	Análise de conteúdo do discurso docente	Analisar criticamente as falas dos participantes, buscando identificar as percepções acerca o uso das TICs nas práticas de ensino.	A partir dos eixos de análise, os temas emergidos da fala docente, aprofundar a compreensão das percepções docentes.	Bardin (2009); Minayo (2008).

A primeira etapa foi a transcrição literal dos áudios dos encontros. Após este momento, iniciamos a leitura flutuante realizada a partir de duas abordagens: a) leitura horizontal e exaustiva dos textos e b) leitura transversal (GILL, 2002; MINAYO, 2008; BARDIN, 2009). Leitura horizontal é considerada a etapa inicial da análise de conteúdo realiza-se anotações (no computador ou no próprio papel) das primeiras impressões, buscando a coerência interna das informações.

A leitura transversal é o processo de seleção e organização dos textos em “unidades de sentidos”, por “estruturas de relevância”, por “tópicos de informação” ou por “temas”. Os critérios para a seleção das expressões chaves, representativas do discurso docente, utilizada por este estudo foi a reincidência dos assuntos abordados, demonstrando a importância do mesmo para compreender o uso das TICs nas práticas de ensino. Neste processo classificatório, destacamos as expressões chaves emergidas do discurso, reunimos os assuntos semelhantes, estabelecendo conexões entre eles (MINAYO, 2008; BARDIN, 2009).

Na segunda etapa, retornamos à lista de expressões destacadas, buscando diminuí-las e evidenciar o conteúdo principal das falas. Agrupamos as expressões em núcleos de sentidos do discurso docente, ou seja, em temáticas representativas do assunto que emergiram nas discussões ocorridas nos encontros presenciais. A partir da organização destas ideias centrais iniciamos a análise de conteúdo do discurso propriamente dito a fim de interpretar o enunciado e evidenciar as percepções acerca o uso das TICs nas práticas de ensino. O texto não foi recortado em unidades significativas durante o processo de análise, pelo contrário,

toda a mensagem foi levada em consideração. A partir das percepções emergidas das falas docentes, recorreremos à literatura para compreendê-las e contextualizá-las.

3.3.2 Pré-Análise

3.3.2.1 Transcrição dos Áudios

De acordo com Gill (2002, p. 251), a primeira exigência para o início da análise de dados do discurso dos docentes é “uma boa transcrição deve ser um registro tão detalhado quanto possível do discurso a ser analisado”. Após cada encontro presencial, três encontros transcritos, no total, foram anotados no papel como forma de acompanhar e investigar atentamente os posicionamentos deflagrados, as observações do comportamento e as falas dos professores, muitas vezes não captados pela gravação.

O processo de transcrição de cada encontro iniciou-se logo após o seu término. Primeiramente, todo o áudio foi analisado para identificação de possíveis ruídos que impossibilitassem o *transcript* das falas ou outra ocorrência indesejada. Num segundo momento, foi transcrito todo o áudio, a íntegra da discussão, independentemente da relevância das temáticas para a presente pesquisa. Sempre que possível, nomeamos cada professor para a identificação do curso, no entanto, em alguns momentos, o excesso de ruído produzido por todos os docentes, falando ao mesmo tempo, impediu a captação da totalidade.

A transcrição não pode sintetizar a fala, nem deve ser “limpada”, ou corrigida; ela deve registrar a fala literalmente, como todas as características possíveis. (...) Os analistas da conversação, e alguns analistas de discurso, afirmam que essas transcrições muito detalhadas são essenciais, se não se quiser perder as características centrais da fala (GILL, 2002, p. 251).

Após o processo de transcrição, ou até mesmo durante, é sempre útil a produção de notas ao decorrer do texto sobre as possíveis temáticas a serem analisadas ou que emergem do

discurso. Portanto, a fase após a transcrição é a codificação e a leitura cética do texto (BARDIN, 2009).

3.3.2.2 Codificação

Para respeitar o anonimato das falas, cada docente participante do encontro presencial recebeu um código formado pela letra P, referente a professor, seguido de um número de acordo com a sua posição na lista dos concluintes do curso, organizada em ordem alfabética. Optamos por esta forma de classificação, pois todos os concluintes participaram ativamente dos encontros presenciais. Os integrantes da equipe pedagógica do laboratório são identificados como OP, ou seja, orientador pedagógico, seguindo a mesma lógica anterior, a ordem alfabética. E os gestores do Departamento de Divisão e Mídia da SME foram nomeados com a letra G, de gestor.

De acordo com Bardin (2009), a codificação auxilia na construção das categorias de interesse para a análise de conteúdo das falas e são obtidas a partir de dois procedimentos: a) categorias prévias e b) categorias emergidas do discurso. A escolha do procedimento varia de acordo com a intenção da pesquisa. Se o pesquisador possui hipóteses de investigação, as categorias prévias auxiliam na busca do discurso que almeja refutar ou comprovar. As categorias que emergem do discurso têm como função explicar como o sujeito percebe ou se posiciona sobre tal temática.

Neste estudo, optamos pelo segundo procedimento: categorias emergidas das mensagens transcritas, ou melhor, as ideias centrais que representam as unidades de sentidos da produção discursiva. Após leituras sucessivas, anotamos as principais questões emergentes no discurso. Num primeiro momento, em forma de sentenças, pois muitas falas apresentavam mais de um assunto a ser abordado. Utilizamos uma caneta iluminadora para sublinhar todas as palavras repetidas na totalidade do discurso docente (MINAYO, 2008; BARDIN, 2009).

No segundo momento, organizamos os assuntos de acordo com a pertinência e a proximidade para a análise, com a preocupação em não construir categorias rígidas e ofuscar todos os significados presentes nos discursos (BARDIN, 2009). Segundo Lüdke e André (1986), este procedimento é essencialmente indutivo, não existem normas e procedimentos

padronizados para a criação de categorias ou percepções centrais para a análise, mas a construção de um quadro teórico consistente, coeso e coerente, pode auxiliar na seleção inicial. No entanto, algumas indicações são feitas: realização de um exame preliminar do material na busca de recorrências, verificação se os temas salientados aparecem noutros contextos, fontes e situações e separar as informações que a priori apareceram como discrepantes, pois podem ser de fundamental importância para as elucidações propostas pelo estudo.

3.3.2.3 Leitura Flutuante

A transcrição formou o *corpora* de linguagem a ser analisado (MINAYO, 2008). Segundo Bauer e Arts (2002, p. 45), *corpora*, no sentido linguístico, são coleções de dados de linguagem “é um material escrito ou falado sobre o qual se fundamenta a análise”. São falas, textos e outras formas de representação da linguagem organizadas a partir dos critérios: canal, temática e função. No caso deste estudo, o canal foi a fala; a temática, o uso das TICs nas práticas de ensino docente; a função, expressar suas visões e percepções sobre o assunto.

A leitura flutuante tem como princípio o distanciamento do texto, portanto, o pesquisador deve investigá-lo minuciosamente, afastando-se dos vínculos emocionais, das preferências por opiniões, das ideias e até mesmo dos participantes. Num processo de inúmeras leituras e releituras, buscou-se detectar os temas mais frequentemente presentes no discurso. Michelat (1980, p. 87) chama tal procedimento de “leituras sucessivas de impregnação”.

A leitura horizontal e a leitura transversal compõem a leitura flutuante do discurso docente (MINAYO, 2008; BARDIN, 2009). A primeira foi realizada inúmeras vezes, a cada diálogo lido foi anotada a temática ou temáticas do discurso. Ao final, tinham múltiplas temáticas destacadas, muitas de natureza próxima e reincidentes.

Na leitura transversal, a preocupação era a descoberta das percepções centrais produzidas pela fala docente. A partir das temáticas assinaladas, os textos foram lidos e relidos para o agrupamento das ideias mais relevante que compunha o discurso. A estas ideias

relevantes chamamos de eixo norteador, pois busca a natureza das temáticas para a realização das aproximações e composição das idéias centrais (BARDIN, 2009).

3.3.3 Exploração do Material

3.3.3.1 Organização das Expressões chaves

O sentido das percepções docentes só pode ser captado e evidenciado pela via discursiva, portanto, as temáticas salientadas devem emergir do discurso dos participantes para representarem genuinamente como e de que forma os sujeitos percebem o objeto de estudo. Desta forma, as expressões destacadas das falas dos participantes formaram as unidades de sentidos e possibilitaram a não fragmentação do discurso em múltiplas categorias e sim sua retomada em vários momentos de acordo com a ideia principal abordada (BARDIN, 2009).

Primeiramente, organizamos todas as expressões chaves salientadas do material verbal, buscando as unidades de sentido tais como: falta de tempo, falta de infra-estrutura, relação com os gestores e pares, experiências no uso das TICs, entre outras. Organizamos as ideias evidenciadas em seis categorias de análise, visando o aprofundamento e descoberta das percepções emergidas do discurso docente (que descrevem as percepções dos sujeitos sob o objeto de estudo, bem como seus valores, crenças e visões) (BARDIN, 2009).

Após a definição dos pressupostos teóricos metodológicos que orientaram o presente estudo, apresentaremos na próxima seção a análise e discussão dos dados obtidos nos encontros presenciais.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS E DISCUSSÕES DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS FALAS DOS DOCENTES

Como salientado no capítulo anterior, os procedimentos metodológicos embasados nos referenciais das autoras Minayo (2008) e Bardin (2009), auxiliaram a coleta, organização e a análise dos dados. Desta forma, este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados e discussões acerca da análise de conteúdo das falas dos docentes participantes da presente pesquisa em relação ao uso das TICs nas práticas de ensino.

Para respondermos o problema deste estudo “quais são as percepções dos professores participantes do curso “*A Internet na Educação: Recursos e Aplicações*” acerca das TICs” tomamos como elementos norteadores da análise de conteúdo do discurso docente as principais temáticas emergidas das transcrições e recorrentes nas falas, ou seja, as ideias centrais, destacadas da seguinte forma: a) leituras sucessivas do texto; b) sinalização das palavras e sentenças recorrentes no discurso em relação ao uso educacional das TICs em expressões chaves; c) agrupamento das expressões chaves em temáticas a partir da natureza do assunto abordado (GIL, 2002; MINAYO, 2008; BARDIN, 2009).

Após a descoberta e análise dos núcleos de sentidos das expressões, foram agrupadas as categorias para a análise das mensagens docentes para conhecermos as principais percepções dos participantes conforme demonstrado no quadro 5.

Quadro 05- Categorias de análise do discurso dos participantes

Categorias de análise	Definição	Subcategorias
Perfil e necessidades dos participantes da pesquisa em relação ao uso das TICs.	Descrições sobre o papel docente dos participantes como educadores da rede municipal e relatos sobre como usam as TICs diferenciadamente.	
Significados atribuídos às TICs nas práticas de ensino dos docentes.	Percepções acerca o uso educacional das TICs, bem como relato de atividades pedagógicas consideradas bem sucedidas e as dificuldades encontradas.	<ul style="list-style-type: none"> • TICs como facilitadoras na comunicação e interação com as pessoas; • Apropriação de uma nova cultura midiática; • Aquisição de novos conhecimentos; • Dificuldades que podem impossibilitar o uso do laboratório de informática educativa entre outras TICs; • Caráter lúdico e visual no uso das TICs; • Ferramentas pedagógicas que podem melhorar o desempenho acadêmico do docente e do aluno; • O uso das TICs nem sempre facilita o trabalho docente.
Percepções em relação às práticas de uso das TICs dos docentes da rede.	Relatos de experiências no uso das TICs como os demais professores da rede.	
Percepções em relação às questões institucionais e perfil dos gestores	Questões administrativas que impossibilitam o uso das TICs no cotidiano educacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Dissonância entre o discurso dos gestores e dos docentes em relação ao uso das TICs; • Fatores Administrativos que dificultam o uso das ferramentas tecnológicas.
Percepções em relação às necessidades de formação continuada docente na modalidade a distância.	Falas embasadas nas experiências vivenciadas em EaD mediada pelas TICs, salientados as principais características que o processo formativo deve possuir.	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e implementação da proposta formativa; • Acesso às ferramentas tecnológicas no espaço escolar; • Presença de suporte técnico, administrativo e pedagógico.
Percepções em relação ao uso dos recursos tecnológicos pelos alunos.	Descrições acerca a diversidade demográfica dos alunos da rede e necessidades para a melhoria do desempenho acadêmico.	<ul style="list-style-type: none"> • Alunos que não são usuários; • Alunos que são usuários.

As categorias e as subcategorias têm como objetivo a organização e aprofundamento da análise de conteúdo, pois salienta as temáticas mais relevantes para os docentes sobre as TICs nas atividades pedagógicas. As mesmas exprimem os diversos aspectos relacionados à percepção dos professores acerca as ferramentas tecnológicas, bem como as questões e saberes pertinentes ao cotidiano educacional, que formam a temática central de todas as verbalizações no uso das TICs.

A primeira categoria formada descreve como o perfil e as necessidades dos professores que participaram do presente estudo.

4.1 PERFIL E NECESSIDADES DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA EM RELAÇÃO AO USO DAS TICS

Esta categoria foi formada a partir das expressões chaves ¹³ em anexo. As mesmas discorrem sobre como os participantes percebem a sua função social na rede municipal de ensino e salientam as principais características do trabalho docente, as ações pedagógicas desenvolvidas no espaço escolar, bem como as suas dificuldades.

De acordo com os docentes da pesquisa a principal consideração emergida do discurso em relação ao seu papel educacional foi a de que se compreendem como um grupo participante, experiente e dinâmico no processo de adoção das TICs e que auxilia a formação continuada em serviço de outros professores.

Os participantes se vêem como um grupo especial, com características peculiares, tais como acesso a diversidade de informação e formação, acesso e contato com o órgão gestor, são conhecedores e formadores para o uso das TICs, estão sempre envolvidos nos mais variados projetos e eventos da rede e possuem flexibilidade diante às inovações.

Este é um grupo que faz mil coisas (...) São as pessoas que normalmente estão envolvidas nestes cursos, nestas capacitações [pausa] são quase sempre as mesmas pessoas. E por que? [pausa] São as pessoas que querem, que tem sede de saber, que se inscrevem nas mais diferentes atividades que a secretaria promove [P18, fala retirada do primeiro encontro presencial].

13 Anexo 06

Esses profissionais têm a formação melhor do que ninguém [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

A relação “*quase sempre as mesmas pessoas*” possui duas interpretações: a) possuem como perfil serem inovadores e interessados nos acontecimentos da rede, portanto, muitos já são conhecidos e contactados pessoalmente diante a um novo projeto ou evento sobre o uso das TICS; b) a rede possui alguns entraves na comunicação que restringem o acesso às informações, desta forma o contato próximo dos docentes com os gestores facilita o conhecimento das ocorrências.

Por ser um grupo que faz “mil coisas” e está inserido nos diversificados projetos da rede, todos os participantes alegam sobrecarga de trabalho e reconhecimento dos pares como profissionais criativos e comprometidos com a melhoria da educação municipal, sendo vistos como pioneiros e inovadores.

A sobrecarga também é apontada pelos docentes devido à má formação inicial principalmente nos cursos de graduação. Destacaram que já passaram por inúmeros cursos e especializações na área educacional e os únicos que apresentaram uma formação direcionada para o uso das mídias nas atividades de ensino foram o projeto do MEC em parceria com a UFRJ “*Mídias na Educação*” e a pós-graduação “*Informática educativa*” oferecida pela UERJ e UCAM. Cabe destacar que tais cursos têm como objetivo a formação para o uso das TICS no processo educativo.

Especializações? Fiz várias, mas sempre acho que o curso é muito técnico falta a prática [P14, fala retirado do segundo encontro presencial (B)].

Deveria haver uma reformulação nos cursos de informática educativa, porque não fica muito claro para os professores o que eles tem que fazer como o computador [P19, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

O professor é sobrecarregado porque a graduação não ensina isso. O município tem uma proposta chamada Multieducação que tem como idéia trabalhar com mídias e o professor é sobrecarregado porque lá na graduação não se trabalha esta questão. [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Como os cursos iniciais e especializações não contemplam o uso educacional das TICS, cabe às ações de formação continuada se responsabilizarem por tal temática, pois os docentes necessitam ser estimulados para que a adoção ocorra. Por isto, mais uma vez,

destacam a importância da presença de um profissional que articule e oriente os demais, propiciando desde uma intervenção mais particular (casos específicos de suporte pedagógico e técnicos a docentes) a uma ação mais ampla que integre toda a comunidade escolar.

Na escola mesmo as pessoas me cumprimentam e dizem: Oi P25 me ensina a fazer não sei quê [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Sem o apoio externo, institucional, os docentes buscam novas maneiras para superarem as dificuldades por meio da formação continuada, trocas de experiências com outros pares ou o próprio afastamento da ferramenta tecnológica (JONES, 2004). No caso dos participantes deste estudo, todos são considerados proficientes no uso das TICs, mesmo assim apontam inúmeros desafios e a maioria deles considerados fatores institucionais.

Assim, se percebem como líderes e exemplos para os demais professores, apontando que são os que mais investem em formação continuada; promovem a construção do conhecimento na sua comunidade motivando e engajam os outros indivíduos; desenvolvem atividades pedagógicas com ou sem as TICs e os pressupostos teóricos pedagógicos são construtivistas. Tal como evidenciado por Windschilt e Sahl (2002) os docentes que se consideram líderes dos demais usam computadores no processo de ensino e aprendizagem; integram computadores e outras TICs em suas salas de aulas com uma abordagem significativa, envolvendo projetos colaborativos de aprendizagem e compartilham vivências com seus colegas de profissão.

Há 10 anos atrás trabalhei dois anos com o PROINFO na escola e estava muito bom. Inclusive o projeto de monitoria, era eu e mais uma professora. Nós éramos [pausa] Fazíamos dupla regência, fazíamos um laboratório com três máquinas funcionar (...) [P9, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Como é que é? Como é que usa? Nesta própria busca que as pessoas [professores] comessem a construir seu próprio conhecimento [P23, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A gente que trabalha com informática educativa e com a sala de leitura, a gente sabe o projeto da sala de leitura, do pólo principalmente, mas a gente não consegue ver o todo. [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Estes docentes apresentam uma consciência crítica aprofundada em relação a sua função na rede de ensino municipal. Destacam, através de exemplos de experiências pedagógicas, como suas práticas se diferenciam das dos demais profissionais.

No discurso acima, a participante relata uma vivência interdisciplinar entre os profissionais da escola em que trabalha e os alunos. Neste momento, no encontro presencial, os demais docentes presentes a escutavam com atenção e sussurravam que existiam muitos projetos com sucesso desconhecidos pela própria SME. Os alunos foram envolvidos e dinamizaram uma tradicional estratégia de ensino presente nos currículos escolares como a “feira cultural”, o diferencial foi a organização e pesquisa estruturadas a partir da construção de *blogs* com assuntos específicos que compuseram a atividade.

Um desafio apontado por este grupo, devido ao envolvimento em diversas atividades, foi a gestão e organização do seu tempo disponível como uma ação imprescindível à sua prática profissional. Por exemplo, um encontro presencial com a duração de duas ou quatro horas, como o organizado pelo curso “A *Internet* na Educação: Recursos e Aplicações”, desencadeou uma polifonia, evidenciando a dificuldade de estarem presentes neste momento. A equipe pedagógica do curso buscou combinar todas as datas previamente com os participantes, mesmo assim após inúmeras tentativas, o segundo encontro presencial teve que ser realizado em dois momentos distintos para garantir a interação de todo o grupo.

No primeiro encontro presencial, sobre o uso das TICs nas práticas de ensino e avaliação das primeiras etapas do curso, quase a metade do tempo foi destinado à discussão (1 hora e 10 minutos) para acordar a melhor data para o próximo encontro.

Que seja um aqui, outro ali e tal [encontro presencial], mas ainda assim são pessoas de diferentes lugares, de diferentes fazeres, com duas matrículas... A gente sabe que este encontro presencial é complicado para a gente conseguir né?! [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Ih... Tem “ Centrão “ [reunião geral dos docentes], quando eu vi, mandei logo um email mesmo, na semana passada, para justificar a ausência [P8, fala retirada do primeiro encontro presencial].

(...) de manhã eu não posso porque dou aula. Hoje já liguei para cá e perguntei: Tá certo mesmo? Porque dispensei a turma [P10, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Olha. Tem que ver o calendário é semana de COC [conselho de classe]” [P14, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Tudo acontece no segundo semestre [período de realização do curso] [P18 fala retirada do primeiro encontro presencial].

Portanto, para estes docentes, uma educação a distância que proporcione interação entre os sujeitos e um espaço de trocas de vivências e experiências foi considerado o mais significativo para eles. As impossibilidades relacionadas à presença ou ausência nos encontros presenciais que surgem nas justificativas dos docentes, na maioria das vezes, são de ordem institucional “*não posso porque dou aula*”, tem reunião geral, reunião das CREs, reunião da escola, há sempre algum evento acontecendo que impede o profissional direcionar seus esforços para a sua formação.

Tive dificuldade com o nosso curso, senti uma certa dificuldade em transferir o presencial para a distância. Não é tão simples [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Queria fazer melhor, mas fiquei sem tempo. Final de ano é muita coisa para fazer. COC, finalização de projeto, avaliação final (...) [P13, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Tenho que organizar tudo em casa, pois lá na escola nunca dá tempo. Na verdade, nunca temos tempo para fazer nada. Às vezes isso prejudica as aulas [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Os docentes necessitam de tempo para desenvolver novos materiais, tempo para aprender novas habilidades e para mudar suas atitudes e percepções diante o uso das ferramentas tecnológicas. E professores com pouca experiência de uso e conhecimento em relação a esta temática necessitam de mais tempo que os outros. Portanto, conhecer o nível de apropriação e utilização das TICs, ou seja, o quê o sujeito já sabe realizar com certa independência e as ações que requer suporte, são questões decisivas para a implantação e uso das mesmas nas práticas de ensino (ROGERS, 1999).

Esse grupo aqui é especial. Se a gente levantar quantos daqui já tinha feito planejamento usando a Internet, vamos descobrir que a maioria não. Não é assim?! Pela fala da maioria, a maioria nunca fez... assim.. uma vez ou outra.. a maioria faz uso do livro didático de não sei o quê e é mais fácil. O acesso da gente a Internet é complicado, então as vezes é muito mais fácil você pegar o livro [P3, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Porque esses profissionais têm a formação melhor do que ninguém para dar esse curso. E agora com a construção do material, que está mais que defasado a gente vai fazer com eles [P5, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Mesmo sendo reconhecidos como docentes proficientes no uso das mídias educativas, a maioria nunca havia planejado uma aula com o suporte da *Internet*, seja como fonte de pesquisa, para a busca de ilustração ou para seleção de uma nova estratégia didática. A ausência de acesso à *Internet* nos laboratórios de informática educativa das escolas em que atuam constitui-se numa justificativa que caracteriza a inviabilidade deste planejamento e a distância desta prática aos demais professores da rede que não possuem tanta habilidade no uso das TICs.

Segundo Magnoni e Valente (1999), a maioria dos docentes de todos os níveis educacionais tem nos livros-textos, as apostilas e exposição oral, os principais instrumentos pedagógicos e didáticos da sala de aula. Muitos ainda relutam em utilizar qualquer outro recurso que não derive da cultura escrita. Atitude também apresentada pelos participantes desta pesquisa, reconhecidos como “especiais”, devido ao engajamento que apresentam na participação de variados projetos da rede municipal e por serem proficientes no uso das TICs nas práticas de ensino. A maioria alegou pouca experiência ou nenhuma em planejar aulas visando o uso das tecnologias nas salas de aulas, segundo os docentes, devido à existência de poucas escolas com laboratórios de informática educativa e acesso à *Internet*. Portanto, a fonte de pesquisa primária para a construção do planejamento didático são os livros escolares e revistas especializadas.

No primeiro encontro presencial, os participantes evidenciaram o desejo de experimentar outras ferramentas disponíveis na *web*, bem como estratégias de ensino que visassem à colaboração entre os sujeitos. Apontaram que o uso de um *blog* poderia sanar as dificuldades de comunicação e interação manifestada anteriormente pelo grupo e não atendida pelo ambiente virtual.

Eu acho legal o blog para nós! Assim, podemos divulgar eventos, notícias, textos e vídeos interessantes [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Interessantes votar o encontro presencial pela enquete do blog... Não teremos mais entraves na comunicação...Ah.. podemos colocar as nossas fotos também [P12, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Para atender os professores, a equipe pedagógica construiu um *blog* em que todos foram inseridos como autores e produtores de conteúdo. A primeira ação foi uma enquete para a organização do próximo encontro. No entanto, mesmo incentivando o uso em diferentes momentos o mesmo não foi utilizado nenhuma vez pelos participantes. Quando o grupo foi questionado sobre os possíveis motivos para o não uso do *blog*, alegaram mais uma vez, a falta de tempo para contribuir e postar novos comentários acerca do próprio curso, eventos ou até mesmo informações interessantes e pertinentes para todos. Coube, então, a equipe pedagógica a manutenção das informações.

Eu bem que gostei do blog, mas não tenho tempo não... [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Ih é mesmo ... o blog! [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Segundo os participantes deste estudo, múltiplos desafios se fizeram presentes em seu cotidiano profissional, impossibilitando o melhor desempenho do seu papel. O principal desafio salientado a todo o momento é a ausência de estrutura física, tecnológica e pedagógica necessárias para a experimentação dos conhecimentos apreendidos e compartilhados nos processos de formação continuada.

Há 10 anos atrás trabalhei dois anos com o ProInfo na escola e estava muito bom. Inclusive o projeto de monitoria, era eu e mais uma professora, nós éramos, fazíamos dupla regência. Nós temos um grupo de monitores muito bom, fazíamos um laboratório com três máquinas funcionar, tinham dez e das dez, sete estão pifadas. Aos trancos e barrancos os meus alunos da 1902 ainda vão fazer pesquisa neste laboratório e o que aconteceu este ano? A prefeitura não permitiu o acesso [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

É problema de Marte, nossa senhora! São cinco anos de capacitação de informática educativa e parece que está dentro de um baú que tudo guarda [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Aí o que foi não coloca em prática [conhecimentos aprendidos nas formações continuadas] não é para agora não... é pra depois, e que depois? Não sei que depois é esse! [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

As falas indicam que há sempre algum problema ocorrendo nas instituições de ensino que impedem a aplicação das estratégias e teorias pedagógicas contemporâneas que visam o

uso educacional das TICs. “*É problema de Marte*”, esta fala salienta que a natureza dos desafios é diversificada e complexa, como toda ação educacional. Segundo Prado e Almeida (2007), para o docente se reconhecer como produtor de inovações e mediador das ferramentas tecnológicas devemos propiciar espaços em que possam testar toda a vivência teórica e assim explicitar sua própria avaliação crítica de todo o processo ensino-aprendizagem.

A percepção é adquirida a partir da integração da prática, da teoria, dos aspectos contextuais e individuais do docente, portanto, conhecer, ser e viver são dimensões inseparáveis “em outras palavras, conhecemos ao ser e nos expressar no mundo, existimos ao conhecer o mundo e nós mesmos” (OKADA et al, 2007, p. 99).

Portanto, como apontado por Windschilt e Sahl (2002), o uso das TICs é percebido pelos docentes como uma ferramenta que possibilita a mudança e revisão da prática de ensino, podendo melhorar o desempenho acadêmico tanto do aluno quanto do professor.

4.2 SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS ÀS TICs NAS PRÁTICAS DE ENSINO DOS DOCENTES

Nos debates realizados os participantes apresentaram suas percepções acerca de como compreendem e usam as ferramentas tecnológicas no cotidiano educacional. Narraram experiências ocorridas no espaço escolar com o computador, o uso de *blogs* para a construção de feiras culturais, DVD’s e a importância das TICs para a melhoria do processo ensino-aprendizagem. Neste contexto, destacamos as expressões¹⁴ que formaram esta categoria e demonstraram fragmentos significativos das falas dos docentes em relação a percepções das TICs nas práticas profissionais

As expressões destacaram as percepções centrais em relação aos significados das TICs. Assim, podemos afirmar que para os participantes da presente pesquisa as ferramentas tecnológicas possibilitam a facilidade na comunicação e interação com as pessoas; proporcionam a aquisição de novos conhecimentos e cultura midiática; apresentam um caráter lúdico; constituem-se como ferramentas pedagógicas que podem melhorar o desempenho acadêmico do docente e do aluno; existem dificuldades que impossibilitam o uso do

14 Anexo 07

laboratório de informática educativa entre outras TICs e o uso das mesmas nem sempre facilitam o trabalho docente.

4.2.1 TICs como facilitadoras na comunicação e interação com as pessoas

Nos encontros presenciais, pedimos aos integrantes do curso que ressaltassem as facilidades percebidas no uso das ferramentas tecnológicas durante as primeiras semanas do processo formativo e como as mesmas melhorariam o dia a dia escolar. Segundo os mesmos, o maior benefício no uso educacional das TICs foi a possibilidade de comunicação e interação com as pessoas. Se antes havia impedimentos para a troca e divulgação de informações, atualmente, a *Internet* garante acessibilidade aos indivíduos e conteúdos variados. Como exemplo, destacaram o uso do fórum de discussão no Ambiente Virtual de Tecnologia Educacional (AVTE).

(...) A facilidade de comunicação, pois do hospital eu consegui me apresentar, eu estava internada e pedi para a P3 colocar no computador (a participação no fórum) e ela colocou. Quer dizer, se não fosse um curso a distância não teria essa facilidade [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Posso me comunicar a distância e de madrugada o único tempo disponível [P3, fala retirada do primeiro encontro presencial].

A comunicação é um aspecto central das relações humanas e nos ambientes digitais a mesma pode ocorrer assincronamente ou sincronamente, possibilitando ao indivíduo a interação de acordo com o seu tempo e ritmo. Para a docente acima, sem o auxílio da sua parceira e o desenvolvimento do curso num espaço virtual, possivelmente a sua participação ficaria prejudicada, pois a ausência física seria notada pelo grupo e orientadores.

No entanto, a aprendizagem mediada pelas TICs pode propiciar a aproximação entre os membros do grupo, estabelecendo novos vínculos e conhecimentos acerca do outro. Para os participantes esta característica se faz essencial para a construção da identidade da Rede Municipal de Ensino, bem como o desenvolvimento das relações afetivas entre os profissionais.

Caramba! Este fórum me permitiu conhecer um pouquinho das pessoas. Tem tanta gente bonita fazendo um trabalho legal por aí e a gente nem sabe. Foi um momento muito importante! [P5, fala retirada do primeiro encontro presencial].

O fórum foi muito importante para conhecer os colegas! [P19, fala retirada do primeiro encontro presencial].

(...) a gente não consegue conhecer a rede como um todo. Acho que essa idéia da gente começar a construir né? Essa rede a distância vai começar a dar este foco pra gente. A gente que trabalha com a informática educativa e com a sala de leitura, a gente sabe o projeto da sala de leitura, do pólo principalmente, mas a gente não consegue ver o todo. O departamento de Ensino Fundamental também conhece... Até a gente mesmo, pela estrutura dialogar e conhecer é muito complicado [P6, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Segundo os docentes da pesquisa, o fórum de discussão *online* é um espaço de encontros, uma interface de comunicação que pode ser incorporada didaticamente como mais uma possibilidade interativa de aproximação de distâncias, colaboração, diálogo, socialização, trocas de informação e reflexão. Pelo fórum, os indivíduos podem trocar experiências e debater diversas temáticas. Estas características são consideradas importantes em razão da extensão da rede municipal de ensino (número expressivo de alunos, docentes e escolas) que dificulta o conhecimento de todos os profissionais, bem como das vivências pedagógicas realizadas. No entanto, outros participantes discordam destes benefícios, em especial, às peculiaridades destacadas pelo uso do fórum de discussão virtual.

Não é uma discussão, não de fato, para ser precisa ter o cara a cara, como posso discutir com alguém assim? [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Não dá para aceitar o fórum como uma discussão. Cadê o cara a cara? [P20, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Numa discussão presencial, tal como citado pelo P20, há o face a face, podemos perceber o outro pela entonação de voz, gesticulações, feições e até mesmo durante os espaços de silêncio ou omissão de resposta. Num ambiente virtual, num fórum de discussão, existem outras formas elaboradas para a ênfase destes comportamentos citados como os *emoticons*; a edição do texto com cores, fontes e tamanhos diferenciados; a postagem de fotos, vídeos e sons; a citação de outras pessoas e textos para a validação ou questionamento de alguma resposta, entre outras estratégias. No entanto, nem todos os indivíduos são

conhecedores das nomeadas “netiquetas”, as regras de conduta para a atuação na *Internet* (PALOFF E PRATT, 2004). Entretanto, para outros docentes:

Deu pra ver que este grupo adora um fórum, né?! [P21, fala retirada do primeiro encontro presencial].

E aí? O fórum é realmente muito bom, vejo como um ambiente de discussão. No entanto, tenho dificuldade de escrever o que realmente estou pensando [P2, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

(...) questão do cara a cara que foi colocada ali, até você começar a entender, tem que ir aos pouquinhos [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Os próprios participantes salientaram “*O fórum é outro formato que a gente ainda não internalizou*” [P10, fala retirada do segundo encontro presencial (B)]. Realmente seu uso requer uma prática diferenciada. Kratochwill e Silva (2008) salientam que o mediador desta interface deve indicar algumas ações para facilitar a compreensão do debate como o acompanhamento dia a dia que possibilita o entendimento do espaço entre uma postagem e outra, os conflitos emergidos, entre outros acontecimentos; utilizar o nome de cada participante do grupo durante a mediação para o estabelecimento de laços afetivos; fazer questionamentos diretos e indiretos; não deixar nenhum indivíduo sem resposta e sempre que possível relacionar as falas. Entretanto, para o sujeito que não presenciou todos os meandros do diálogo, realmente poderá perceber as participações como uma simples lista, muitas vezes, extensa demais para uma rápida leitura.

Outra pontuação salientada pelos docentes da pesquisa foi a dificuldade em escrever aquilo que se pensa numa discussão virtual. Num debate presencial, nem sempre temos tempo e espaço para planejar a nossa intervenção para concordar ou contestar a fala do outro. No entanto, nos ambientes digitais, o indivíduo pode organizar seu pensamento, relê-lo múltiplas vezes e até modificá-lo posteriormente caso seja necessário. O que para uns torna-se uma vantagem para outros pode ser uma dificuldade. Por mais que a sociedade contemporânea seja reconhecida pelo uso da cultura escrita, um número expressivo de docentes ainda não exercitam sua capacidade de escrever espontaneamente. Para Ertmer (2005) isto ocorre em razão dos pressupostos teórico-pedagógicos tradicionais que centralizam as atividades no conteúdo a ser ensinado e não na criatividade e produção autoral do aluno.

A gente está muito acostumada a falar, a discutir. Quando a gente tem que ter um tempo para organizar as ideias e sistematizar o que vai dizer... Ai ai ai ...Isso é um exercício além de cognitivo, um exercício de estudo muito grande [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Aí você começa: Ai... Escrevi isso e não está bom! Esqueci isso... Ai quando você vai ver uma tarefa que você faria em cinco minutos, você leva uma hora [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A linguagem escrita desenvolve o rigor, a organização, a abstração e a análise lógica. Conforme salientado pelos participantes, a escrita materializa o discurso falado, portanto, deve ser clara, coerente e coesa, tendo em vista que o indivíduo não estará presente fisicamente para explicar alguns possíveis desentendimentos ocorridos em razão de uma pontuação e semântica inadequadas.

Mas isso é que é bom... Você ver no papel ao invés de ficar falando, falando, falando [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

É a materialidade do discurso da gente [P13, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

A escrita é percebida como um exercício que deve ser constante e contínuo. Assim, os indivíduos têm a oportunidade de aperfeiçoar a exposição dos seus pensamentos através desta linguagem como salientado pelo P11 “*Um aspecto que você está vendo como desafiador (para G2) eu estou vendo como um facilitador*”. De acordo com os docentes as ferramentas tecnológicas disponíveis na *web* permitem ao sujeito a flexibilidade de comunicação e interação independente do posicionamento geográfico e tempo, possibilitando o acesso a diversos cursos em universidades ou centros de pesquisas (KIRIDIS et al, 2006).

Todas as pessoas que fazem curso a distância aproveitam o final de semana para fazer seus trabalhos, é a proposta do curso a distância [P3, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Posso fazer um curso na China sem sair daqui [P17, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Eu só estudo de madrugada, a hora que eu tenho tempo. Se não for a distância, como poderei me aperfeiçoar? [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Vale salientar que o curso a distância desenvolvido junto aos participantes deste estudo não apresentou como prerrogativa a realização das atividades nos finais de semana, por mais que saibamos que isto ocorra. Cursos que propagam tais objetivos, possivelmente não exploram as potencialidades proporcionadas pela *Internet*, almejam o quantitativo e não o qualitativo, portanto, certificam em curto prazo e com custos menores um maior número de profissionais (BARRETO, 2004).

“*Tem até cartilha na Internet do Ivo viu a uva*” (P8, fala retirada do primeiro encontro presencial) explicita a percepção docente em relação à variedade de recursos existentes na *web*, desde os considerados inovadores como os mais tradicionais como a famosa “cartilha” de alfabetização. Atualmente, temos muitas informações apresentadas nos mais diferentes meios multimidiáticos, contudo, reconhecer a veracidade e a importância das mesmas é o real desafio na sociedade contemporânea.

Tem até cartilha na Internet do Ivo viu a uva [risos] se bobear tem sim... Mas não tem essas coisas [no espaço escolar] que a gente sabe que são modernas e deveriam fazer parte do dia a dia desse professor que é apaixonado por alfabetização [P8, fala retirada do primeiro encontro presencial].

É verdade, tem coisa que nem imagino neste mundo da Internet, mais e aí? Como vou saber e o aluno também se é verdade? Gera muita confusão... é muita informação, Nossa Senhora! [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

A variedade de recursos e informações presentes na *Internet* pode levar o usuário à confusão, à sensação de que está perdido nos emaranhados dos *links* e que nunca dará conta de tantas informações e inovações. Um dos desafios docentes, no ensino mediado pelas TICs, é apoiar o aluno a tornar a informação significativa, por exemplo, a selecionar e organizar os objetivos previamente a realização de uma pesquisa na *web*. Segundo Moran (2006, p. 29) “ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação (...) a dificuldade atual é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso”.

Parece que o laboratório hoje é só para como é que é... Blog, MSN, entrar no Orkut e para isso existe tempo... Tem outras funções também não nego. Mas estou preocupado em que o laboratório seja mais uma ferramenta no universo dos professores e recursos didáticos. Que possibilite a este aluno que só fica quatro

horas e meia na escola, essas poucas quatro horas e meia de estudo, que possa estudar ali também [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eu tenho Orkut, tenho que conhecer. Meus alunos usam Orkut, MSN, temos que entrar no mundo deles! [P19, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A democratização no uso da *Internet* possibilita ao indivíduo múltiplas formas de acesso, os próprios docentes da pesquisa ao formular a importância das TICs para a educação apresentam como justificativa “*os alunos usam Orkut, MSN... temos que entrar no mundo deles*” (P19, fala retirada do segundo encontro presencial A). O significado atribuído a *Internet* e demais ferramentas, sempre como fonte de pesquisa, embasa-se na perspectiva de consumo e reflete as políticas e projetos públicos voltados para o uso das TICs que tem como objetivo o consumo de informações. Mantêm-se o mesmo modelo comunicacional tradicional “as informações que antes eram transmitidas pelos livros e pelos professores, agora são transmitidas pela *Internet*, ou seja, sua utilização é, basicamente, para navegação e captação de informações” (BONILLA, 2004).

No entanto a fala “*Mas estou preocupado em que o laboratório seja mais uma ferramenta no universo dos professores e recursos didáticos*” evidencia que para o docente o simples uso dos computadores é insuficiente diante as necessidades do mundo contemporâneo. A apropriação da TICs como mero recursos auxiliares que apóiam a prática educativa centram o foco na capacidade operativa dos docentes em executar os comandos necessários para o uso. Esta redução garante a permanência dos processos educacionais tradicionais e não provoca a aquisição de uma nova cultura midiática (PRETO,1996). Portanto, para os docentes do presente estudo, o uso pedagógico das TICs pode ampliar as formas de comunicação e interação existentes, bem como proporcionar a diversificação de linguagens e o estímulo à autoria em diferentes mídias.

4.1.2 Apropriação de uma nova cultura midiática

Segundo os docentes, o uso das TICs nas práticas pessoais e profissionais requer a apropriação de uma nova cultura em razão da existência de termos e ações específicas neste contexto. Para os participantes, a cultura midiática é compreendida como as práticas e saberes pertinentes a utilização das diversas mídias presentes nos espaços educacionais. O

desconhecimento das mesmas pode ocasionar um distanciamento e até resistência às inovações. Nos encontros, durante o debate em relação ao fórum virtual, possibilitar ou não uma discussão acerca de um determinado assunto, alguns participantes destacaram que a dificuldade apresentada por alguns professores foi relativa à falta de cultura em EaD.

(...) coisa que foi ressaltada e precisamos refletir é nesta cultura de EaD. Você entra no ambiente todo o dia, nem que você não participe, mas que você leia o fórum, as atividades, veja o que está acontecendo. Porque quando a gente acompanha o fórum, a gente percebe que há uma discussão, percebe que há uma ligação entre as falas. De repente, a pessoa que só vai um dia, e realmente, tem aquela lista gigantesca para ler não vai perceber que houve uma discussão [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A gente sabe que é difícil construir cultura e eu senti essa dificuldade [cultura em relação ao uso das TICs]. [P18, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Conforme ressaltado pelos professores a apropriação de uma cultura não ocorre de um momento para o outro, requer formação, uso constante e o suporte de indivíduos que já passaram por esta experiência. Para Okada (2007), é através da reflexão sobre suas vivências que o indivíduo alavanca o processo de aprendizagem, pois a memória dos acertos, os sucessos e os desafios possibilitam ao docente a reconstrução da sua prática pedagógica.

Mas é justamente isso que eu estava apontando. Agora é o quarto curso que faço, eu já sei como me posicionar para fazer. O primeiro eu não consegui, o segundo foi aos trancos e barrancos e o terceiro que é este do MEC que está paralelo, junto, com este. Agora não... As atividades estão todas feitas dentro do prazo. Porque tem que ter organização [P21, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Após a realização de diversos cursos na modalidade a distância, a docente pode compreender como funciona a dinâmica, muitas vezes diferenciada do presencial, em razão dos diferentes meios empregados neste processo ensino-aprendizagem (uso de vídeo conferências, *chats*, fóruns, entre outros). Um dos aspectos salientados para a superação do novo, no caso as atividades desenvolvidas a distância, foi a organização para o cumprimento dos objetivos almejados. Assim, alguns desafios salientados como a ausência de tempo, podem ser atrelados à dificuldade do sujeito em se organizar diante do uso das TICs, constituindo-se como uma barreira intrínseca, de segunda ordem (ERTMER, 2005). Portanto,

para os participantes, apontar a falta de tempo como uma dificuldade no uso das TICs constitui-se uma situação subjetiva e peculiar de cada indivíduo.

O professor não tem tempo de pesquisar na Internet, integrar materiais, de vivenciar [P8, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Essa coisa do tempo é uma questão relativa... O presencial e a Internet também... É muito relativo essas coisas [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial (B)].

De acordo com as falas analisadas, o uso das TICs requer tempo de dedicação para o planejamento e desenvolvimento das atividades pedagógicas em vários sentidos: a) tempo para o sujeito se apropriar dos modos de utilização das TICs, pois não é uma ação simples, principalmente para os iniciantes; b) tempo para pesquisar novas ferramentas tecnológicas, estratégias e informações a serem integradas nas práticas de ensino; c) tempo para o planejamento da melhor forma de uso e da seleção das estratégias pedagógicas; d) tempo para o desenvolvimento das tarefas em parceria com os alunos.

E toda esta relação do tempo no uso das TICs e dos ambientes virtuais pode ser relacionada às características presentes na modernidade, pois a falta de tempo é ressaltada em vários momentos nas diversas atividades profissionais. Para Hawking (2002) esta discussão é característica desta nossa sociedade que tem como eixo norteador o tempo e as informações atualizadas sem limites espaciais e temporais.

(...) a gente sabe que são modernas e deveriam fazer parte do dia a dia desse professor que é apaixonado por alfabetização [P8, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Tudo muda o tempo todo! Ainda não me acostumei com tantas inovações! [P3, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Parece fácil, mas não é! Uma coisa é o virtual outra é o presencial é uma cultura bem diferente [P12, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Apesar de ser virtual, vocês tutores foram bem calorosos! Não me senti sozinha! [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Adquirir novos hábitos não é algo fácil e o conceito de virtualidade e modernidade alteraram a concepção do sujeito acerca do espaço e tempo. A desterritorialização e o

desprendimento do aqui e agora, permitem uma reinvenção do mundo. No virtual não há limite de espaço geográfico, há um compartilhamento de tudo, dificultando a distinção do que é público e privado, o que é próprio e comum, o que é subjetivo e objetivo (LEVY, 1996). Para a docente “*apesar de ser virtual*” expressa um sentido de pesar, de negatividade e distanciamento. Caio (2008) relata que a relação do virtual com o imaginário, o negativo, o falso e o ilusório são confusões dramáticas do senso comum e ocorrem devido à não presença física do sujeito. distanciando o que ocorre no “virtual” do mundo real.

Desta forma, para os docentes deste estudo, a apropriação de uma nova cultura midiática requer a mudança de atitude, bem como a aquisição de novos conhecimentos.

4.2.3 Aquisição de novos conhecimentos

Para os participantes o uso das TICs requer a constante construção de novos conhecimentos, portanto, o papel de aprendiz torna-se uma nova função para os docentes. “*A gente sabe que são modernas e deveriam fazer parte do dia a dia desse professor*” (P9, fala retirada do primeiro encontro presencial). O conceito de “moderno” tem sua origem no latim *modernus* e deriva de “modo” que significa precisamente, já, logo, agora; portanto, não significa apenas algo “novo”, mas “atual”. Jauss (1996, p. 51) ressalta o moderno como uma forma de aperfeiçoamento, “o novo realça o antigo e o antigo sobrevive do novo”, é ligado aos pressupostos filosóficos que compreendem o homem como produtor de conhecimento.

A docente P8 destaca a ausência do “moderno” nas salas de alfabetização, ou seja, o descompasso existente entre os produtos da sociedade e a forma como o conhecimento é mediado no cotidiano escolar. Se o mundo é “moderno” e a sala de aula não é, existe alguma dissonância nas práticas educativas que, porventura, afetarão a formação do aluno.

Porque elas [crianças e jovens] já nasceram neste meio moderno, faz parte da alfabetização deles e a gente não. E elas usam melhor do que a gente [P18, fala retirada do primeiro encontro presencial].

A nova geração, portanto, origina-se neste novo cenário moderno. A partir dos saberes demandados da prática pedagógica o profissional percebe a necessidade em conhecer o mundo do aluno, visto que “não há docência sem discência” (FREIRE, 1996, p. 21). Neste contexto, segundo o professor, as TICs fazem parte do dia a dia destes alunos, sendo compreensíveis e facilmente utilizadas por eles. Em contraponto, se colocam como “*estrangeiros digitais*”, indivíduos buscando entender e usar as diversas ferramentas tecnológicas (PRENSKY, 2001).

É como já disseram aí (aponta para outra participante). Estas crianças vivem neste mundo tecnológico e já são conhecedoras deste mundão digital. Nós, professores, não. Por isso é que somos os estrangeiros digitais, temos que correr atrás para aprender [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Veja se você entende o “x” da questão: muitos professores nem conhecem as palavras peculiares a Internet e outras mídias. Você fala e eles: hein? [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

O próprio repertório vocabular específico no uso da *Internet* e outras TICs afloram sensações de recusa, medo, sedução e insegurança, devido às inúmeras novidades desconhecidas por muitos indivíduos (MAGNONI e VALENTE, 1999; GIANOLLA, 2006). Segundo Gianolla (2006, p. 55), tais sentimentos nos fazem assumir que necessitamos do suporte do outro, criando inicialmente, uma relação de dependência “Quando esta se reflete em uma pessoa mais nova – um aluno, por exemplo -, a sensação de impotência e o jogo metafórico do espelho tornam a situação mais constrangedora”. Isto porque, o docente está acostumado a ser o centro do conhecimento, o filtro das informações e estratégias presentes na atividade pedagógica, por isso “*expõe de alguma forma*”, podendo ocasionar imprevistos e novidades que não aconteceriam se permanecesse na prática costumeira.

O negócio é que a informática expõe de alguma forma. A minha relação com o aluno hoje está nesse nível [sinaliza com as mãos], mas alguns professores tem esta relação: eu sei e ele não sabe. E quando eu fico neste nível que eu só sei... [balança a cabeça e sussurra dizendo que “não dá”] [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Como o professor vai ensinar se não entende o mundo em que o aluno vive? Aí fica cheio de discurso e diz: meu aluno é burro. Né nada... Vai ver quantas coisas ele sabe fazer. Aí a importância de compreender este mundo das mídias [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Os participantes também evidenciaram outra justificativa para o uso das TICs nas práticas educacionais: a tentativa de acompanhar e compreender os saberes e fazeres da geração atual. Esta tentativa de “adequação” às novas práticas sociais, não é apreendida facilmente por muitos docentes, pois implica a mudança de postura e a apreensão de novas habilidades (BELLONI, 2008).

No mundo de hoje, e o uso das tecnologias nos mostra isso, tem que se aprender o tempo todo. Piscou? O que era novo... Deixou de ser novo. O segredo? É a formação continuada [P19, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Assim, o ambiente que envolve o uso das TICs nos mostra uma aparente aprendizagem constante, pois sempre há algo de novo. Esta modificação interfere na relação que o professor e o aluno possuem, bem como no modo de interagirmos com outras pessoas e com o próprio conhecimento (HEW e BRUSH, 2007). Quando o docente concentra a sua prática educativa na concepção de ensino “*eu sei e ele não sabe*” (P18, fala retirada do segundo encontro presencial A), típica do paradigma tradicional educacional, o uso das TICs pode gerar desconforto. Se algo de diferente ocorre na sala de aula durante a adoção das tecnologias e o professor se sente desprestigiado e inseguro em frente à incerteza, ele repensará a sua forma de ensinar ou resistirá ao uso das TICs (ERTMER, 1999). Desta forma, a identificação da abordagem epistemológica e teórica do uso das TICs nas práticas de ensino pode nos auxiliar a compreender como o sujeito percebe a educação, seu próprio papel e, porventura, os significados que atribui às tecnologias educativas.

O que a gente vê é que quem usa o computador na sala de aula aparenta ter outra concepção de educação. Diferente daquela que a gente conhece de lá vai fumaça [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

O professor que não quer mudar nada... Fica no cuspe e giz e olhe lá! [P27, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para os docentes desta pesquisa o uso das TICs possibilita a aquisição de novos conhecimentos que podem ser aplicados tanto na sua vida pessoal como na profissional. Contudo, como o processo de apropriação da inovação não é algo simples, inúmeros desafios relacionados ao uso pedagógico das mídias foram destacados pela fala do professor.

4.2.4 Dificuldades que podem impossibilitar o uso do laboratório de informática educativa entre outras TICs

Os desafios salientados pelos docentes envolvem aspectos técnicos, administrativos e pedagógicos. Os técnicos estão relacionados à ausência de manutenção periódica e reposição das ferramentas tecnológicas nos espaços escolares. Os professores ressaltaram que nem toda escola possui laboratório de informática educativa e este seria o principal fator inibidor para o uso das TICs, pois muitos educadores não possuem em suas residências computadores com acesso à *Internet*. Portanto, não possuem prática no manuseio destes equipamentos e nem apoio técnico na instituição em que atuam.

Existe um projeto que diz que na rede, em cada sala de aula, iria ter uma televisão e vídeo, depois computadores. Só chegou em algumas... [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

De 1.300 escolas você não tem nem metade com computador e acha que vai terminar? Não vai, não vai! [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

A infraestrutura adequada, equipamentos que tenham manutenção. Infelizmente a gente tem uma propaganda de escola com laboratório de informática aqui na prefeitura do RJ e na essência a gente tem em 10 escolas uma com laboratório se estiver cuidado. Esta é a realidade. Então quer dizer, isso não está acontecendo e está sendo propagado. Tem laboratórios lindos e maravilhosos fechados com a chave [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

E aí? Fica tudo estragando! No laboratório da escola de 10 máquinas se três funcionam é muito [P17, fala retirada do primeiro encontro presencial (B)].

E quando pifa não tem ninguém para ajudar tem que ficar implorando para a diretora nos ajudar [P27, fala retirada do primeiro encontro presencial (B)].

A falta de suporte técnico também pode ser relacionada com os aspectos administrativos, pois é o gestor que informa a necessidade de manutenção dos computadores e demais ferramentas. Contudo, a maioria dos professores destaca duas situações que dificultam o uso do laboratório de informática: a ausência do mesmo nas escolas e quando há os diretores e coordenadores que impossibilitam o acesso, trancando-os. Com o passar do tempo as máquinas disponíveis ficam inutilizadas.

Trabalho e trabalhei em mais de 10 escolas e o laboratório é subutilizado quando não está trancado [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eu, enquanto gestor, o que faço com este laboratório fechado? Às vezes não é de máquina e de suporte! [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Por isso que estão lindos e maravilhosos e com cheirinho de novo, trancados, né?! [P17, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A informatização da rede ainda é precária (...) [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A falta de formação dos gestores para o uso das ferramentas tecnológicas ocasiona uma má organização didática dos laboratórios. Tal reflexo pode ser observado na fala constante dos participantes em relação à dificuldade de acesso a este espaço. Assim, para os docentes estes profissionais reforçam as políticas públicas descontextualizadas para o uso das TICs em que o objetivo é principalmente a aquisição de ferramentas tecnológicas em detrimento do processo formativo dos professores.

A questão é: estão colocando laboratórios de informática nas escolas e estão achando que vai funcionar sozinhos, essa é a concepção do governo federal ao governo do bairro. UAU... estão todos incluídos digitalmente e não é isso! [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Para este participante o conceito de inclusão digital do governo brasileiro consiste na mera disponibilidade das TICs aos indivíduos. Ações como distribuição de *laptops* e constituição de telecentros em comunidades carentes não garantem o pleno acesso sem a adequada explicação de como e para quê estas ferramentas são importantes para as práticas sociais atuais. Outro destaque da falta de planejamento na implantação dos laboratórios na rede de ensino é a ausência de conexão à *Internet* nos computadores disponíveis aos professores e alunos. A *Internet* banda larga acessível em poucas escolas pertence somente às máquinas administrativas.

Quando se tem Velox na escola é particular e específico para o computador do administrativo [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Na escola em que eu trabalho não tem laboratório de informática. Tá apostando que o aluno vá para uma lan house é meio complicado porque você vai ter pais reclamando que a criança está indo numa lan house e aí dará outras implicações [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Segundo os docentes, a presença da *Internet* é importante tanto para o desempenho acadêmico do aluno quanto para as suas ações de formação continuada. Como a rede almeja adotar esta modalidade de ensino para atingir a todos os docentes, a dificuldade no acesso à *Web* na escola pode ocasionar desistências e até resistência ao uso das TICs.

Minha Internet discada é limitada e quando chega domingo é um inferno não entra nada. Então eu vou fazer outras coisas, não é dificuldade só do provedor ou que seja, existem dificuldades fora para quem não tenha conexão banda larga [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Se você não tiver banda larga você vai penar demais e acaba desistindo, as coisas não estão sendo feitas pensadas em quem não tem banda larga [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Não tem como planejar as aulas com a Internet se o meu acesso é restrito [P27, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para os participantes, sem o acesso muitos professores não pesquisam novas informações e práticas para o aprimoramento das suas atividades de ensino. Assim, para que a integração das TICs constitua-se numa mudança na rotina escolar, todos os profissionais devem compreender esta nova cultura e para tanto necessitam ter contato, experimentar, testar suas hipóteses e atividades junto aos alunos.

O professor tem que trabalhar com as mídias, ele tem que usar o laboratório fora do horário dele. Ele não tem o computador. Em hipótese alguma no horário de trabalho. Muitas vezes você até começa ... Aí pinta um transtorno... aí acaba desistindo [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

De acordo com Silva (2003), a resistência dos docentes ao uso das TICs relaciona-se à falta de conhecimento. Como não sabem usar e desconhecem as potencialidades educativas destas ferramentas o professor lista uma série de dificuldades para justificar a não adoção. Portanto, para os participantes deste estudo, o maior investimento para a incorporação das tecnologias mais atuais no mundo da educação é a constante formação do profissional.

Na escola a palavra educativa é que faz a diferença monstruosa. Um laboratório de informática é uma coisa... Um laboratório de informática educativa é completamente diferente e quem vai prover o laboratório não é a máquina é o professor [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para estes participantes não há a crença de que os computadores substituirão a ação do docente, pois é ele que determinará o uso e sua finalidade educacional. “(...) *não é a máquina é o professor*” para este profissional a responsabilidade do desenvolvimento das práticas de ensino é centralizada na figura do educador. Por mais que reconheça o aluno como agente de todo o processo ensino-aprendizagem, afirma que é o professor é “*quem vai prover o laboratório*”.

Um laboratório onde há 10 máquinas, com o número de alunos que a gente tem não dá conta. Então são questões que a gente vem discutindo que tem que mudar sim! Mas é uma luta interna, uma luta árdua e que a partir das ações que a gente vai tendo na rede vai criando a demanda pra gente, aqui também, brigar [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Ao requisitar um maior número de computadores para melhorar a gestão do laboratório, o professor evidencia que este conflito não é uma situação nova no cotidiano da rede municipal de ensino. A preocupação em transformar o laboratório numa ferramenta pedagógica que auxilie o aprendizado do aluno foi destacada em diversas falas.

Eu quero que o aluno estude não só naqueles três tempos por semana de 50 minutos a nossa realidade. Porque seria ... independente de ser bonito, espetacular ou não ele tem que entrar na máquina, pensar... ah eu tenho a tarefa de Geografia hoje e vou fazer nestes 20 minutos de Orkut, ele teria lá a Constructore para responder as perguntas [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Assim, para o docente acima, o uso do computador e da *Internet* são percebidos como uma oportunidade de construção de atividades pedagógicas semipresenciais ou a distância, estendendo o tempo dedicado ao estudo sistematizado, levando o aluno a pensar e estudar determinado conteúdo e possibilitando o acompanhamento do professor. Para os participantes o objetivo é desvincular o uso da *web* apenas ao lazer.

Desta forma, para os docentes deste estudo a ausência de computador e acesso à *Internet* nos espaços escolares inviabiliza o uso das TICs nas práticas de ensino. Aliados a esta inviabilidade há a má gestão destas ferramentas disponíveis nos espaços escolares através de fomentos públicos. Pontuam que a descontinuidade das políticas públicas educacionais no município também desmotiva os professores, afetando o seu desempenho no processo de inovação no espaço escolar.

4.2.5 Caráter lúdico e visual no uso das TICs

Os aspectos lúdicos se referem ao uso das TICs como uma proposta de descontração e lazer diante as práticas de ensino tradicionais consideradas enfadonhas pelos participantes e aprendizes. Durante os encontros presenciais, os docentes declararam que a educação necessitava ser transformada, tornando-se mais interativa e dialógica.

Aí o rapaz entra na Internet para montar um blog... O visual é cada vez mais rico, chama mais atenção e tem que ter um espaço para a criança montar o próprio blog. Então vê os desenhos, o que quer colocar, os templates (...) Tem que ser simples para montar, mas atrativo e chamando atenção pelo visual. Tem que ter estas duas coisas [P10, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Tem muita mais atratividade na Internet que nos livros e nas salas de aulas. O cara aprende brincando... sem perceber [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

No blog ele (o aluno) pode ser autor [P27, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para os professores da pesquisa o uso de *blogs*, fórum, *softwares* educativos e sociais constitui uma saída para atrair a atenção dos alunos aos conteúdos presentes no currículo escolar e proporcionar mais interatividade nas relações educacionais.

Tem que diversificar, não dá mais para ficar naquele cuspe e giz. A criança faz várias coisas ao mesmo tempo: vê TV, conversa no MSN, entra no Orkut, escreve no seu blog... E na escola? Como fica? [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Segundo os docentes, as atividades de ensino realizadas nos espaços escolares são distantes das necessidades e interesses dos aprendizes, assim, uma tentativa de aproximação seria a criação de ambientes virtuais de aprendizagem como complementação do processo educacional formal.

Então, tem que botar carinho, tem que ter cor, o tempo todo focar o conteúdo senão eles não conseguem fazer as atividades e montar as questões [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

O visual tem que ser atrativo para os alunos [ambiente virtuais de aprendizagem], tem que ter uma disponibilidade maior de construção e interação (...) [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Quando a criança for pegar para olhar para as atividades ele tem que ser atrativo e chamando a atenção e o visual chama a atenção. Tem que ter estas duas coisas [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Estas considerações destacadas acima foram identificadas pelo P11 como o “espetáculo” da *Internet*. No entanto, sabemos que a ambiência e o visual facilitam a aprendizagem e entretêm o aluno, modificando a dinâmica das aulas.

Em vários momentos os participantes apontaram o visual da *Internet* como ponto determinante para o aluno. No entanto, os aspectos pedagógicos para a construção do conhecimento foram pouco evidenciados. Para o P25, os docentes devem compreender as TICs como ferramentas que possibilitam a melhoria do desempenho do aprendiz. E que para isto ocorrer os alunos devem ter acesso livre ao laboratório de informática educativa mesmo fora do seu horário escolar.

4.2.6 Ferramentas pedagógicas que podem melhorar o desempenho acadêmico do docente e do aluno

Os participantes, ao dialogarem sobre as TICs, enfatizam, principalmente, o uso do computador e dos recursos disponíveis na *Internet*. A *Internet* é compreendida como uma excelente fonte de informação e formação, que pode democratizar o acesso a diversos conteúdos e facilitar a comunicação entre comunidades distantes geograficamente e culturalmente. Desta forma, a melhoria na performance dos alunos e docentes foi uma característica apontada pelos participantes em razão das múltiplas linguagens e estilos de aprendizagens proporcionado pelo uso das TICs.

Porque não ficou muito claro para os professores quando e o quê era aquilo (o uso do laboratório de informática educativa). Eles acharam que era para mexer no computador. Nunca disseram para ele que era para ter aquilo como uma ferramenta que poderiam utilizar a mais [P22, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

A fala acima demonstra que alguns professores ainda não compreenderam o uso pedagógico das TICs nas práticas de ensino. Isso porque, em geral, os cursos e disciplinas que envolvem o uso das TICs propõem o ensinamento das funções básicas do computador e outras tecnologias “sem, muitas vezes, se estabelecer uma discussão sobre as alterações que o processo educacional sofre quando são inseridas as TICs de forma emancipadora, ou seja, oportunizando aos sujeitos serem autores e co-autores de conhecimentos.” (FONSECA E FERREIRA, 2006, p. 70).

Há anos que estamos escutando as mesmas coisas: ah. A gente tem a concepção de laboratório como um ambiente que todo mundo vai usar... Mas não é assim! [P10, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A gente tem que se preocupar com o conteúdo do curso e deixar um pouco a estética de lado: o nosso aluno tem que estudar. O uso do laboratório antes deste espetáculo todo, da beleza... Temos outras atividades para fazer com isso. Estou preocupado com uma ferramenta que leve o meu aluno a estudar, a consolidar conhecimentos, a construir conhecimentos [P16, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Parece que o laboratório hoje é só para como é que é... Blog, MSN, entrar no Orkut e para isso existe tempo... Tem outras funções, também, não nego. Mas estou preocupado em que o laboratório seja mais uma ferramenta no universo dos professores e recursos didáticos. Que possibilite a este aluno que só fica 4 horas e meia na escola, essas poucas 4 horas e meia de estudo, que possa estudar ali também [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Então houve uma atividade muito interessante, nós fizemos uma feira cultural e a parte do professor de história, ela pediu que os alunos criassem um blog e que de certa forma este blog deveriam comunicar com outras pessoas para acessar este blog e cada um com um determinado conteúdo de história, de acordo com um determinado país havia um conteúdo de história para abordar. Vivenciaram culturas diferentes, trataram de agilizar, mandar recado para todo mundo pelo Orkut para acessar o blog de não sei do quê. Havia uma construção para os que fossem mais acessados, não só acessados tinham que fazer alguma construção. E os alunos depois estavam coerentes com aquilo dali para saber a avaliação geral por parte da professora. Eu acho que houve uma mobilização por parte de todos, foi dentro da proposta, do dinamismo deles... Valeu! Eu outra vez fiz, com uma turma, uma webquest sobre geometria a parte de diagonais, polígonos e também foi muito interessante. Ai eles utilizavam o laboratório da escola, utilizavam ali cada grupo foram dinamizando as tarefas direitinhas. Tudo isso ainda é novo para lidar, né?! Foi muito tempo com o mesmo método tradicional. [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Surgem novas perspectivas e modelos educacionais, a aprendizagem que anteriormente era predominada pela cultura oral e escrita insere imagens, músicas, vídeos e outras linguagens midiáticas ou hipermidiáticas nas estratégias de ensino. Para Alves e Nova (2002) estas questões ultrapassam as especificidades dos meios de comunicação e informação, pois possibilitam diversas possibilidades de intervenção social no processo educacional formal, desde que os professores sejam capacitados para isso.

O uso das TICs e dos ambientes virtuais de aprendizagem são percebidos por alguns docentes como uma extensão das atividades de ensino desenvolvidas no espaço-tempo estabelecido pela escola. O aluno pode acessá-lo em casa, na *lan house* ou em outro local, mas com a intenção de estudar da mesma forma que já utiliza o livro didático e seus exercícios como dever de casa, como apontado na experiência relacionada ao uso do *blog* para a constituição de feiras culturais no espaço educacional.

Portanto, para os docentes desta pesquisa as TICs são consideradas ferramentas com potencial de melhorar o processo ensino aprendizagem. No entanto, alertam que isto só ocorrerá com a apropriação crítica das mesmas pelos professores. Não acreditam nas tecnologias como recursos redentores da educação com possibilidades de resolução de todos os problemas existentes no cotidiano escolar, pelo contrário, apontam que apenas com o incentivo governamental e com formação continuada de qualidade que poderemos vivenciar alguma mudança.

A questão é estão colocando laboratórios de informática nas escolas e estão achando que vai funcionar sozinhos, essa é a concepção do governo federal ao governo do bairro. UAU... estão todos incluídos digitalmente e não é isso! [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Falta uma base humana. Do que adianta ter um DVD se ninguém sabe instalar e usar de uma maneira minimamente legal? [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Gente, fechado por falta de profissional e que seja conectado com isso tudo, que consiga dominar diversas mídias, não só informática, é mídia, TV... [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Aí vão colocando computador e o professor para articular isso tudo? Cadê? [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para os professores, o processo de inserção das TICs encontra-se na seguinte fase “muito planejamento e pouca aplicação”. Como ressaltado em algumas falas, há muito discurso sobre o uso das TICs, mas poucas iniciativas e experiências em relação ao uso das ferramentas tecnológicas nas atividades de ensino. Primeiramente, devido aos entraves técnicos relativos a suporte, manutenção e baixo acesso à *Internet* e outras TICs. E a ausência de formação continuada direcionada às necessidades da comunidade docente dos participantes da presente pesquisa.

4.2.7 O uso das TICs nem sempre facilita o trabalho docente

As ferramentas tecnológicas enriquecem e potencializam o processo ensino-aprendizagem, dinamizando o currículo escolar e integrando novas linguagens midiáticas ao dia a dia educacional. Contudo, segundo os docentes deste estudo, o uso das TICs nas atividades de ensino pode aumentar a carga de trabalho, por ser algo relativamente novo que requer uma formação diferenciada entre outras questões institucionais.

Toda esta história de técnica e tecnologia... Nada foi criado para facilitar o nosso trabalho e então se cria um impacto. Tem professor que diz: - Pô não vou me meter nisso não, pois vai me dar mais trabalho. Vou ter que criar uma aula diferente, tirar do meu bolso para alugar um DVD e não quero passar um atestado de incompetente (...) Você tem a falsa idéia que facilita o seu trabalho [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

O cara tá ganhando uma merreca! [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Também tem o lado financeiro [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

O professor é sobrecarregado porque a graduação não ensina isso (o uso das TICs nas atividades pedagógicas) [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

(...) o professor é sobrecarregado porque lá na graduação não se trabalha esta questão. Então qual é o particular? Educação continuada o tempo inteiro [P3, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para Barreto (2003), as TICs são usadas para o redimensionamento do tempo docente, no entanto, sempre acarretam uma nova tarefa a ser acrescida a tantas outras pertinentes ao

profissional fora de sua carga horária de trabalho. Por esta ótica, a tecnologia não facilita ou integra novas maneiras de ensino e aprendizagem, mas sobrecarrega a prática docente. No entanto, a imagem propagada no campo educacional é da facilitação do trabalho “como pode ser verificado em expressões como atividade e tarefa docente presentes nas políticas educacionais para o uso TICs” (BARRETO, 2004, p. 25).

A desvalorização do magistério pode ser observada em diversas ações institucionais desde o acúmulo de funções a não remuneração adequada. Desta forma, são as implicações financeiras que surgem nos discursos relacionados à resistência a inovação no processo educacional entre outras variáveis.

O que nos move, na verdade, não é o interesse financeiro é outra coisa. Não tem essa: a tecnologia vai facilitar a nossa vida! Quantas vezes falamos por aí: estamos trabalhando às 21h 30 min, às 12 h de domingo... E antes do computador eu não estava trabalhando [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Mas está trabalhando a meia noite no computador é aquela outra coisa quem disse que o teu trabalho não pode lhe dar prazer?” O que te cansa não lhe dá prazer [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Mas se estou em casa não estou remunerado... Isso é certo?! [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

No diálogo acima ocorrido no primeiro momento do segundo encontro presencial, o P11 e P12 discutem sobre o papel docente com o uso educacional das TICs. Como na escola o acesso às TICs e à Internet é precário, o professor que opta pelo uso das mesmas acaba acumulando trabalho para ser realizado na sua residência. Esta preocupação toma novas proporções quando refletem sobre a formação docente na modalidade a distância

Aí a gente fica nestes questionamentos, como está aqui (a descontinuidade das políticas educacionais para o uso das TICs): o professor tem que trabalhar com as mídias, ele tem que usar o laboratório, mas fora do horário do trabalho dele. Ai ele não tem computador e não pode utilizar em hipótese alguma dentro do horário de trabalho. Muitas vezes você até começa... aí pinta um transtorno [P3, fala retirada do primeiro encontro presencial].

A idéia de que “o professor tem que” explicita como as políticas educacionais em relação às TICs são vivenciadas no cotidiano escolar como algo importado de outras áreas

sem um nítido vínculo educativo (BARRETO, 2004; SAUSS, 2004; FONSECA e FERREIRA, 2006). Assim, o docente também é desafiado a assumir uma postura de aprendiz ativo, abraçando algo novo que muitas vezes não possui muito significado para a sua ação pedagógica.

4.3 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PRÁTICAS DE USO DAS TICS DOS DOCENTES DA REDE

Nesta categoria¹⁵ apresentamos como os participantes desta pesquisa percebem o perfil dos demais professores da rede municipal de ensino acerca o uso das TICs. De acordo com os participantes poucos docentes usam as ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino. Primeiramente, devido à ausência de formação inicial e contínua para esta finalidade, por poucos possuírem acesso a computadores e por não vislumbrarem tais ferramentas como um recurso educacional. Assim, ao serem colocados diante aos computadores e outras TICs, não sabem como usá-las, têm receio e preferem requisitar o auxílio de outro docente que saiba manipular, caso seja imprescindível o uso.

Você tem que levar em conta que: o mínimo do mínimo do mínimo que você saiba em HTML o pessoal não sabe [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

O professor para começar este curso (A Internet na Educação) tem que mudar muito... Totalmente os hábitos dele! Eu acho que para fazer, aplicar, isso em termos de município do “J”, no universo de todos os professores, ele teria que ser introduzido gradativamente pra poder chegar ao nível que a gente fez [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A maioria ainda necessita de alfabetização científica [P7, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Mas a dificuldade a gente percebe, pelo que a gente conversa, às vezes coisas elementares: salvar arquivo... Eu dei aula para um grupo de professores que antes diziam que tinham que aprender a desligar o computador. Para você ver o estágio... então a gente tem gente B e C (inaudível) tem estes obstáculos [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

No curso [informática educativa] a gente vê as pessoas não conseguem abrir um editor de texto, digitar, inserir uma foto (...) porque também os nossos colegas não estão conectados nem os nossos alunos [P11, fala retirada no segundo encontro presencial (A)].

De acordo com as falas acima, o uso das TICs é percebido pelos docentes como um desafio técnico, pedagógico e também com questões relativas ao domínio do conhecimento específico da disciplina a ser dinamizada. Num primeiro momento, as dificuldades que são constantemente evidenciadas relacionam-se com o manuseio dos programas, manutenção das ferramentas, entre outras temáticas que envolvem o suporte técnico.

Assim, os participantes do presente estudo delegam a responsabilidade pelo aprendizado das TICs ao professor. Desta forma, explicitam que o profissional não deve esperar as ações públicas para que a sua formação aconteça, e sim, envolver-se com as inovações presentes na sociedade que modificam o seu mundo do trabalho e pessoal. Alegam que os docentes são “sobrecarregados” de fazeres e saberes desconexos desde a formação inicial oferecida nos centros universitários o que inclui o uso educacional das tecnologias. Portanto, a ausência de relação entre a teoria e a prática, a falta de experiência didática e outros complicadores vivenciados no cotidiano educativo implicam na necessidade de uma constante formação ou re-formação.

De acordo com os participantes a maioria dos seus pares da rede municipal “*não estão conectados*”. Tal percepção apresenta múltiplos sentidos, os docentes não estariam conectados: aos alunos, a comunidade escolar, ao mundo contemporâneo e ao seu próprio papel social.

Eles [professores] usam muito Orkut, muito MSN, dominam N programas, mas pede para ele entrar no Yahoo, criar um grupo e carregar um arquivo... não vai. Pede para ele abrir um link. não faz! . [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Você está falando da alfabetização e dentro da matemática também tem muita coisa disponível na web, em biologia também tem muitaaaaa [ênfase] coisa. O que acontece é que o professor que está lidando com isso não acredita [nas TICs] e que ele tem outro, digamos assim. [P5, fala retirada do primeiro encontro presencial].

A gente vê que as pessoas [professores] não conseguem abrir um editor de texto, digitar, inserir um doc [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Para os participantes falta o saber fazer, a expertise, ou seja, o conhecimento teórico aliado à prática. Assim, para a maioria dos docentes não é suficiente conhecer e usar os *softwares* e ferramentas disponíveis na *web* para que esteja “conectado” ao mundo dos alunos

e a sociedade do conhecimento. As TICs devem ser utilizadas nas atividades de ensino juntamente com atividades colaborativas, visando à produção de novos conhecimentos e práticas sociais (BECKER e RAVITZ, 1999).

Mas a realidade relatada pelos participantes aponta que nem as operações mais simples são compreendidas pelos docentes. No primeiro momento do segundo encontro presencial, dois participantes estavam trocando experiências em relação ao uso do DVD no espaço escolar. Ambos destacavam a dificuldade dos demais docentes em realizar a conexão desta ferramenta pedagógica a televisão.

Peraê! A maioria dos professores não sabem plugar os cabinhos do DVD [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eu fiz lá na escola uma maneira que estes cabinhos nunca são desplugados e o professor só tem que chegar lá, ligar e usar o DVD. Colei! A conexão tem que ser permanente, ninguém tem que ficar mexendo na conexão... [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Colou? [surpresa] Roubaram os cabinhos lá da escola. [P5, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Compramos uns 4 cabos numa altura legal... é a ambiência! [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Criam-se estratégias para a superação das dificuldades vivenciadas pelos docentes no cotidiano do ensino. Estratégias estas, nem sempre bem vistas por outros indivíduos, no entanto, segundo o P11 o contexto leva a algumas medidas que podem ser consideradas extremas, mas necessárias à dinâmica educacional. Se uma conexão de áudio e vídeo é vista como um desafio pelos docentes, implicando muitas vezes no não uso da televisão e do DVD, pois não se sabe como conectar ambas ferramentas, a saída encontrada foi colar os cabos para não serem mais retirados.

Segundo Castro e colaboradores (2007), a falta de uma base técnica mínima impossibilita o docente a reflexão sobre as questões pedagógicas. Para os participantes da pesquisa, os demais docentes da rede necessitam, primeiramente, de um curso básico sobre como usar as TICs para num segundo momento aprenderem a pertinência das mesmas para a educação.

Na verdade, o aluno e o professor precisam ser estimulados. Vou particularizar: tenho dois filhos, quando ele estava lá na 4ª. Série, a professora me chamou e disse:- Puxa ele só é bom nos esportes. E eu disse: - Desafia ele, incentiva... Você vai ver como vai dar certo. Eu falo a mesma coisa para os meus colegas, escuto muito isso: E eu digo: não é assim não! Vamos lá... Vamos incentivá-lo, vamos acreditar nele, a gente precisa de incentivo! [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

De acordo com o professor, a razão pela qual alguns docentes não usam as TICs educacionalmente é a falta de estímulo e formação continuada. A fala sugere uma mudança na postura do docente, implicando uma revisão das crenças e valores pedagógicos.

4.4 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO ÀS QUESTÕES INSTITUCIONAIS E PERFIL DOS GESTORES

No desenvolvimento dos dois encontros presenciais os participantes destacaram nas discussões as questões administrativas e o relacionamento com os gestores educacionais como um dos principais fatores inibidores do uso das TICs. Assim, as falas ressaltam, também, a discordância entre o discurso docente e o gestor, posicionando-os em polos contrários.

As principais percepções¹⁶ evidenciadas foram: a) dissonância no discurso dos gestores e professores em relação ao uso das TICs; b) fatores administrativos que dificultam o uso das ferramentas tecnológicas.

As questões institucionais perpassam a todo o momento o discurso docente. Muitos dos desafios evidenciados acerca do uso das TICs, segundo os participantes, podem ser solucionados a partir da valorização da voz docente e ações gestoras condizentes com a realidade anunciada pela comunidade escolar. De acordo com Almeida (1999), a função do gestor educacional é coordenar e oferecer suporte, possibilitando a comunicação entre a comunidade docente e outras organizações, subsidiando a tomada de decisão docente e o desenvolvimento de projetos de aprendizagem junto aos alunos e docentes.

O gestor é um líder educacional, deve articular os projetos derivados das políticas públicas de acordo com as necessidades pertinentes à sua comunidade. A gestão das mídias envolve cuidados com a seleção, condições de operação e de manutenção dos equipamentos

16 Anexo 09

escolhidos para serem utilizados (KENSKI, 2006). Os participantes compreendem como gestores todos os integrantes das Secretarias Municipais, Estaduais e demais dirigentes que ocupam um papel social de destaque na administração pública.

4.4.1 Dissonância entre o discurso dos gestores e dos professores em relação ao uso das TICs

Infelizmente a gente tem uma propaganda de escola com laboratório de informática... Na essência a gente tem em 10 escolas um com laboratório, se estiver cuidado. Esta é a realidade. Então quer dizer, isso não está acontecendo e está sendo propagado. Tem laboratórios lindos e maravilhosos fechados com chave. [P3, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Os gestores e os docentes possuem percepções divergentes em relação ao uso pedagógico das TICs. Segundo P21, o debate ocorre há muito tempo e até o presente momento não foi encontrado um ponto de convergência entre as falas. A dissonância acontece a partir do momento em que a ausência das ferramentas tecnológicas são sentidas no cotidiano educacional enquanto divulgam a inserção das mesmas nos espaços escolares. E, quando há laboratórios de informática educativa na instituição de ensino municipal, muitos não possuem a manutenção técnica e o suporte pedagógico adequados. Também existem salas de informática novas e trancadas pelos diretores e coordenadores das instituições de ensino por variados motivos que serão apresentados no decorrer do texto e da análise do conteúdo do discurso dos participantes.

Existe um discurso, um lado, que o núcleo central acredita e outro que os professores há muitos anos tentam dizer que não acreditam. É uma discussão vinda de um grupo desde 1997 com o ProInfo [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A gente precisa de alguém lá no laboratório, todo mundo diz isso. Aí vem a G2 e continua na mesma questão: que não é assim, que não adianta um profissional, só que a gente na realidade, em parte, dá para compreender é que a gente precisa de uma série de ações. Não adianta a gente ter o profissional do laboratório e não ter suporte técnico, não ter gestão da escola, não ter um coordenador pedagógico que articule as coisas para funcionar [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

O ponto central da divergência é a gestão do laboratório de informática educativa. Para os docentes, a vivência no contexto educacional exige a presença de um profissional responsável pelas mídias na escola, pelo menos neste primeiro momento de inserção. Esta ideia contém duas abordagens: o docente responsável incentiva os seus pares no uso das TICs, acompanhando-o, até sentirem segurança e integrarem as tecnologias nas práticas educativas; o docente, conhecedor da comunidade escolar, auxilia na adoção das TICs a partir de ações personalizadas direcionadas aos gestores, alunos, docentes e familiares (ERTMER, 2005).

“Existe um discurso, um lado, que o núcleo central acredita e outro que os professores há muitos anos tentam dizer que não acreditam”, os próprios participantes posicionam-se em relação aos gestores em lados opostos, alegando que por não vivenciarem a dinâmica educacional, possuem uma visão utópica acerca do uso das TICs nas atividades de ensino. Ressaltam que, desde 1997, com a implantação do ProInfo, discutem a respeito do papel do docente nesta temática. No entanto, quando é proporcionada uma oportunidade para discussão sobre o uso do laboratório e outras ferramentas, a mesma questão é pontuada e debatida: o professor, para adotar as TICs, necessita de um profissional para articular todo o processo ensino aprendizagem. A palavra “articular” surge no contexto formativo dos docentes para a utilização das ferramentas tecnológicas na rede de ensino em que estão inseridos. Em sua equipe pedagógica a escola conta com diretores, coordenadores, professores e profissionais locados em salas de leitura. O papel deste é o que eles nomeiam de articulador do cotidiano escolar, sendo o responsável por apoiar as atividades de toda a equipe, organizando projetos de aprendizagem, eventos, entre outras estratégias dinamizadoras.

Nós tivemos desde 98 o ProInfo nestes espaços da escola, muitos que a gente visitou os professores nunca entravam no laboratório, não entravam com as suas turmas. Ele estava lá, o aluno ia pra lá... então não dá conta. Quando profissional do laboratório não estava lá, o laboratório estava fechado, esta é uma questão [P19, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Hoje em dia esse profissional [que articule o uso das mídias] é essencial na escola, porque a escola está distante disso tudo. Tem o computador, tem a televisão, tem o vídeo, tem o DVD e aí... mas? Não tem o articulador. Cadê o profissional que é professor e também é profissional de mídia? [P3, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A gente precisa de alguém lá no laboratório, todo mundo diz isso. [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para os gestores, um profissional responsável pelo laboratório de informática educativa e outras TICs, descaracteriza a proposta educacional do município, pois todo o docente deve ser formado e capaz de usar as ferramentas tecnológicas nas atividades de ensino. Contudo, o discurso dos docentes aponta que sem um professor para realizar a ponte entre as tecnologias e o cotidiano escolar dificilmente as mesmas serão usadas com relevância nas atividades de ensino. Segundo os participantes, os docentes possuem receio de quebrar ou não saber adequadamente as TICs diante dos alunos, que na maioria das vezes são mais desenvolvidos do que eles. Com a presença de um docente para auxiliá-lo o mesmo não se sente tão sozinho e até busca algumas tentativas de parcerias com outras turmas e professores (LABRUNIE, 2008).

Sendo a informática uma linguagem independente do nível de apropriação, hoje, nós temos uma grande parte de professores que se interessam pela tecnologia de alguma forma. Mas tem aquele que... [sussurra que não quer nada] A perspectiva é que este professor incorporasse essa linguagem da tecnologia no seu fazer pedagógico e alguns estudos mostram pra gente inclusive, no próprio Estado há artigos divulgados. O fato de ter o orientador tecnológico o que acabava acontecendo nos laboratórios? O orientador devido o caráter técnico que ele tinha, ele acabava reproduzindo não a informática educativa, e sim cursos de informática [G2, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Segundo G2, “a proposta é muito polêmica: um professor no laboratório... eh.. pode ser uma opção”. A fala da gestora demonstra certa relutância em aceitar as colocações dos participantes que tentam de diversas formas apresentar argumentos convincentes para a sustentação da necessidade de um profissional articulador das atividades referentes às TICs. Para a gestora, ter um professor no laboratório pode indicar a desvinculação das ferramentas tecnológicas com finalidade educativa e principalmente a acomodação dos demais docentes em se apropriar das mesmas, visto que sempre teria um profissional disponível para auxiliá-lo. Desta forma, o docente não seria o responsável pelo processo ensino aprendizagem mediado pelas TICs.

No entanto, para os docentes não seria um profissional especializado em informática responsável pela dinamização das TICs, e sim, um educador da própria rede, conhecedor dos pressupostos teóricos e pedagógicos divulgados pela proposta educacional do município, bem como das necessidades da comunidade e principalmente formador dos seus pares.

Deixa eu te dar um exemplo, no primeiro ano que o laboratório funcionou na minha escola, eu fui indicada para ser coordenadora do laboratório. Foram os melhores anos do laboratório na minha escola, porque eu consegui fazer que os professores que nem sabiam o que era aquilo, porque até medo tinha de mexer no computador.. Fizemos um trabalho maravilhoso e apresentamos, muita gente viu! Apresentamos trabalho de todas as disciplinas, foi um projeto maravilhoso. Depois, desse trabalho tremendo... Veio aí uma resolução e o laboratório fechou. Ninguém mais entrou no laboratório [P19, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Os professores nunca entraram no laboratório com as suas turmas [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

O nível de apropriação das TICs influencia decisivamente na abordagem em que as mesmas serão usadas (ROGERS, 1999). Desta forma, segundo Kenski (2006), para o primeiro estágio de inserção da TICs, necessita-se de um profissional mediando as tentativas de adoção e compartilhando a melhor estratégia de tratamento da informação mediante a tecnologia escolhida.

Porque se for pensar desta forma um profissional, um professor, você vai colocar lá e vai dar no mesmo. Tem que haver realmente uma articulação e aí essa articulação seria o quê? Existem profissionais na rede, da própria prefeitura, que já estão inseridos nessa formação, digamos assim, então cadê estes profissionais? Eles não são usados, eles estão aí... a prefeitura paga por eles! [P7, fala retirada do segundo encontro presencial].

Eu acho que o que está faltando pra gente é o que a gente tem discutido na comissão gestora, é esta infraestrutura, não este profissional [G3, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Até porque a gente vive falando: o professor conhece a sua turma, o professor.. aí na hora de usar vai para um “estranho” ? [G2, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eles [gestores públicos] estão achando que é assim: Basta colocar as mídias nas escolas que os professores vão aprender sozinho! Que ilusão! [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

As relações de poder instituídas socialmente fazem muitos docentes se calarem diante deste conflito. “A gente vive falando”, expressa que a todo instante os gestores retornam para a mesma questão. No entanto, como ressaltado pelo P11, os docentes não vão aprender sozinhos, eles necessitam de um suporte e de incentivo para lidar com a inserção desta inovação. Portanto, o profissional no laboratório, é visto pelos participantes como um momento de transição, mas essencial para a atual conjuntura, devido à carência de formação e cultura no uso das TICs.

“Basta colocar as mídias nas escolas que os professores vão aprender sozinhos! Que ilusão!”, esta fala enfatiza uma crença na eficiência das ferramentas tecnológicas como uma forma de solução dos problemas educacionais (GIANOLLA, 2006). Contudo para os participantes, não basta a disponibilidade de infraestrutura física, deve-se ter, também, o investimento no profissional, pois é a ação humana que demarca o diferencial no uso das TICs.

A gente não podia abrir mão do laboratório, deste espaço. Mas o que você está falando é uma coisa que a gente tem que brigar muito ainda, por quê? A gente precisa desse articulador, e sim, um técnico que pudesse estar dando suporte para o professor, ir lá. Um laboratório onde há 10 máquinas, com o número de alunos que a gente tem não dá conta. Então são questões que a gente vem discutindo que tem que mudar sim! Mas é uma luta interna, uma luta árdua, e que a partir das ações que a gente vai tendo na rede vai criando a demanda pra gente, aqui também, brigar. Porque se não... [P18, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Sem um profissional para mediar o uso pedagógico das TICs, o laboratório pode deixar de ser um espaço estritamente educativo, tendo em vista que na maioria das vezes permanece fechado pela administração da escola. Ressaltam que a gestão do laboratório de informática educativa não é algo tão fácil *“Um laboratório onde há 10 máquinas, com o número de alunos que a gente tem não dá conta”*. Configura-se uma *“luta interna”* que afeta o cotidiano e a cultura escolar. A luta enfatizada pelo participante demonstra uma sensação de que gestores e professores realmente estão em lados antagônicos, apresentando também um sentido de solidão a fala. A *“briga”* pelo que acredita ser o melhor para a educação municipal, do ponto de vista do docente, enfatiza, mais uma vez, a dissonância dos discursos existentes neste contexto educativo.

Eu tenho vinte anos de escola e estou te falando que não funciona! Não funciona! [fala mais alto] Tem professor de sala de leitura, tem professor de não sei o quê, apoio... E vocês continuam deixando os laboratórios lá vazios, subutilizados, porque não querem investir no professor? Por Deus gente... é ilusão! [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

É questão de recursos humanos não adianta ficar colocando tecnologias na escola sem formação [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Tá bom [para a gestora] essa é a sua visão! Mas quando você vai a campo e conversa com os professores eles dizem: - Não vou, não uso, porque é fora do meu horário [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eu acho que o teu questionamento é pertinente [para a gestora 2] mas qual é o problema? O que falta pra gente é uma estrutura que nos dê conta de não precisar deste professor [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Tá eu concordo que o problema é de gestão! Mas aí quando a gente fala de gestão... A gente vive escutando sobre o professor de sala de leitura que não trabalha, mas vem cá é o órgão central que tem que mandar ele trabalhar? [G2, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Conhecer as percepções desses docentes, porta vozes dos seus pares, as concepções educacionais subjacentes à sua prática, seus sentimentos em relação ao trabalho realizado e as relações que são desenvolvidas, pode ser o ponto de partida para que se estabeleça um clima de troca, confiança e parceria (VIEIRA, ALMEIDA e ALONSO, 2003).

Desta forma, segundo os professores desta pesquisa, as ações dos gestores influenciam o uso das TICs nas atividades de ensino. Portanto, estes profissionais também devem ser formados para compreender a importância das mídias no cotidiano educacional, minimizando os possíveis desafios que os docentes podem encontrar para o uso pedagógico das TICs.

4.4.2 Fatores administrativos que dificultam o uso das ferramentas tecnológicas.

De acordo com os participantes e gestores, são dois os principais, os fatores institucionais que desafiam a utilização das TICs nas escolas: a falta de recurso humano especializado para a mediação do laboratório e a existência de questões técnicas-administrativas.

Gente, fechado por falta de profissional e que seja conectado com isso tudo, que consiga dominar diversas mídias, não só informática... é mídia... TV... Hoje em dia esse profissional é essencial na escola, porque a escola está distante disso tudo. Tem o computador, tem a televisão, tem o vídeo, tem o DVD e ... Aí ... Mas? Não tem o articulador. Cadê o articulador nisso tudo? Cadê o profissional que é professor e também é profissional de mídia? [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

No IPHAN qual é o problema: tem que abrir todo o acesso da rede segura da prefeitura. O equipamento que faz esta segurança custa 500 mil reais, então o que é mais barato? Eu pagar 500 mil reais ou hospedar fora, você está entendendo? Algumas situações são muito complicadas [G2, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

E aí a gente não pode esquecer a questão corporativa, porque não é só a SME é toda Secretaria. É um sistema de gerenciamento de verbas, por onde passa dinheiro de verba, recursos... é tudo muito complexo. Por isso que não demos início a EAD, este semestre vamos ter uma segunda reunião para avaliar a hospedagem fora. As dificuldades que vocês tem aí na escola, a gente tem aqui também. Então, assim, as vezes, quais são os softwares que vocês gostariam de implantar nos laboratórios? Qual a pendência que tem para isto? O IPHAN [G2, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eu acho que o que está faltando pra gente, e é o que a gente tem discutido na comissão gestora, é esta infraestrutura, não este profissional. No ProInfo, nós tivemos desde 98, o ProInfo nestes espaços da escola e muitos que a gente visitou os professores nunca entraram no laboratório, não entraram com as suas turmas. Ele estava lá, o aluno ia pra lá ... então não dá conta. Quando o profissional do laboratório não estava lá, o laboratório estava fechado. Ta? Esta é uma questão [P7. Fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

As questões relativas à ausência da conexão de banda larga nos laboratório e à ausência de ferramentas tecnológicas foram destacadas pelo gestor como responsabilidade de uma instância hierárquica superior. Enquanto o discurso dos docentes foi centralizado na ausência do profissional adequado para o uso das ferramentas tecnológicas, o gestor explicita os procedimentos que impedem algumas solicitações realizadas pelos docentes.

Para os participantes torna-se inviável, muitas vezes, planejar a aula em casa, buscando *sites* e novas informações na *web* se quando tenta utilizar o conteúdo selecionado os *links* estão bloqueados não permitindo a navegação.

Certa vez, passei a madrugada toda boba planejando a aula. Peguei sites, links, várias informações. Quando cheguei lá... Nada abria. Fiquei passada! [P21, fala retirada do primeiro encontro presencial]

Assim, para os docentes, os gestores explicam o motivo da não permissão, mas não solucionam o problema, dificultando o uso dos diversos conteúdos disponíveis na *Internet* no processo ensino-aprendizagem.

4.5 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Durante o desenvolvimento do curso, discutiu-se a possibilidade de continuidade e adaptação do mesmo para todos os professores da rede. Portanto, muitas falas foram direcionadas à adequação desta proposta formativa como uma primeira ação educativa continuada na modalidade a distância. No quadro em anexo¹⁷, as expressões destacam fragmentos das falas dos participantes acerca as metodologias e formas de interação que consideram significativas para o aprendizado dos profissionais, bem como as possíveis dificuldades que os indivíduos podem encontrar.

De acordo com as expressões podemos destacar as seguintes percepções centrais do discurso docente em relação a esta temática: a) Organização e Implementação da proposta formativa; b) Acesso às ferramentas tecnológicas no espaço escolar; c) Presença de Suporte técnico, administrativo e pedagógico; d) Desafios encontrados pelos docentes para o uso das TICs.

A formação continuada na modalidade a distância é uma novidade para a comunidade educacional da SME. Até o presente momento poucas experiências foram realizadas principalmente com os docentes. A experiência de trabalho que resultou nos dados desta pesquisa, como salientado do capítulo anterior, teve como objetivo a reflexão sobre o uso das TICs, em especial a *Internet*, nas práticas de ensino. Desta forma, os participantes selecionados pela SME tinham como tarefa participar e avaliar o curso a partir das perspectivas e necessidades da maioria dos docentes do município. Portanto, este caráter diferenciado no papel dos participantes foi ressaltado em diversos momentos nos encontros presenciais.

17 Anexo 10

4.5.1 Organização e implementação da proposta formativa

A primeira característica que uma proposta de formação mediada pelas TICs deve apresentar, segundo os participantes é a viabilização de diversas formas de interação. O professor, principalmente aquele que não tem o hábito de uso das TIC, não deve se sentir sozinho no processo formativo. Segundo Alves e Nova (2002) o sentimento de “solidão” é um dos principais fatores que levam o sujeito a evasão em cursos a distância. Portanto, atividades colaborativas com os demais participantes e relacionadas ao conhecimento que já possuem sobre a educação devem ser planejadas e orientadas.

A interatividade tem que ser diversificada. O tipo de interação tem que ser mais diversificado senão fica maçante! Paralisa e cansa muito, e se for um curso de extensão muito longa, tendo características sempre iguais, fica sem noção! [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

(...) assim, propor atividades coletivas, em pares, em grupos... Mas para você construir mesmo essa cultura [de uso das TICs] e para não se sentir tão sozinho. [P3, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Que todas as atividades fossem dinâmicas e com aproximações sempre teoria e prática. Principalmente para as pessoas que a gente está pensando em atingir, eles precisam a partir da prática entender, tudo tem que interagir [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Uma proposta de EaD baseada em princípios educacionais que privilegiam a reconstrução do conhecimento, a autoria, a produção em colaboração com os pares e a aprendizagem significativa “requer uma maneira bastante peculiar de conceber o planejamento, a organização da informações, as interações e a mediação pedagógica” (PRADO & ALMEIDA, 2007). Desta forma, a EaD não pode ser compreendida como uma transposição da educação presencial e deve utilizar estratégias diferenciadas e específicas às necessidades do grupo (foco dos propósitos do curso relacionado às demandas dos participantes, aos aspectos cognitivos, emocionais, sociais, políticos e culturais).

A afirmação “*A interatividade tem que ser diversificada*” também se relaciona à dinâmica do curso desenvolvido. Num contexto virtual de aprendizagem, despontam uma rede de interações, negociações e produções compartilhadas de significados que pode proporcionar condições favoráveis à construção do conhecimento pretendido. Em consonância também

surtem diversas interfaces que podem proporcionar interação como: *chat*, fórum, *blogs*, *wikis*, lista de discussão, diário de bordo, vídeo conferência, entre outras (SILVA, 2001).

(...) não tive qualquer dificuldade para trabalhar no módulo planejamento, mas considero que para os professores que capacitamos é possível que entendam que é distante do que lhes é solicitado e vivenciado no espaço escolar [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Deveria ter a possibilidade do professor fazer um diário de bordo, por exemplo, descrevendo ali as atividades vivenciadas, como se sente [P13, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Porque se o objetivo é fazer com que a Internet faça parte deste cotidiano, se isso é uma formação não sei quê... Você tem que ter estímulos, ah .. Tudo bem vou analisar planejamentos, muitos fizeram, mas e aí? Como que eu construo a minha? Como eu preciso fazer? Tem que relacionar teoria e prática [P16, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

A formação contextualizada significa relacionar a teoria com a prática. Segundo Valente (1999), tal eixo de referência propicia a participação ativa, em que o profissional constrói novos significados e os resultados desta formação se desdobram na atividade pedagógica, incentivando a troca entre o docente e o aluno. Contextualizar envolve, também, o conhecimento do contexto da escola, da prática docente e da presença do aluno, os elementos que devem nortear o processo formativo. Não há modelos a serem seguidos, e sim, recriados. Almeida (2001) aponta dois tipos de formação para o uso das TICs, aplicados no contexto brasileiro, seguindo uma abordagem instrucionista ou construcionista. Entretanto, se a opção é a mudança do paradigma educacional a abordagem construcionista é a melhor escolha, pois leva o profissional a refletir sobre o real significado das tecnologias educativas, diferentemente do instrucionista que foca no treinamento de habilidades e técnicas relacionadas à operacionalização das TICs. Para os docentes em questão, segundo os participantes, ambas as abordagens são importantes, a busca por um meio termo seria a proposta mais adequada. A formação é um processo que influencia diretamente a prática do trabalho docente (SANCHES, 2005).

O município tem uma proposta chamada “Multieducação” que tem como idéia trabalhar com mídias e o professor é sobrecarrega porque na graduação não se trabalha esta questão. Então qual é o particular? Educação continuada o tempo inteiro! [P19, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

O que o nosso grupo colocou foi isso, que nestes cursos a distância, a gente tem visto muito isso, um bando de textos e não é a proposta. A proposta é sim, a gente poderia até pensar nisso, os textos virem como está vindo, mas inserir outros autores também acho legal. Mas é assim, você ler uma coisa pequena que traz conteúdo, pronto fechou e sugestões de sites que tragam estes temas [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Tem que ficar claro o que o professor tem que fazer! A formação deveria ser mais objetiva até para ele sentir: - Ahhhh então é assim... Opa! [P15, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Os cursos que tenho vivenciado são bem distantes das necessidades. Ou é filosófico demais ou é prático demais [P13, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Poderia ter um primeiro momento mais fácil, outro intermediário... [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial (B)].

De acordo com os participantes, os cursos deveriam ter níveis de dificuldade e abordagem diferenciados. Para o profissional leigo no uso das TICs, a primeira ação seria a aquisição das operações básicas como a digitação de textos, inserção de imagem, construção de uma conta de e-mail entre outros. Assim, sugerem algumas atividades pedagógicas a serem desenvolvidas com os professores:

Como fazer uma busca [P5, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Como propor um trabalho de cartaz com seu aluno usando a web? Um jornal mural na web? São coisas mais direcionadas [P18, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Uma divulgação de pesquisa dentro da própria escola sabe? Então há uma infinidade de atividades [P21, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Fazer mini-cursos com professores da escola assim: aprenda digitar um teste e os professores iriam no seu horário complementar e entrava no curso. Eu dava curso, os colocava sentados e falava: vamos aprender a digitar o teste [P9, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Como inserir uma imagem [P14, fala retirada do primeiro encontro presencial].

É isso. Aprenda a fazer um email, divulgava pela escola e os professores se inscreviam como ter um email [P17, fala retirada do primeiro encontro presencial].

É bem básico, é bem lá embaixo mesmo [P15, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Em relação à dinâmica dos encontros presenciais, os professores da pesquisa recomendam que o curso seja semipresencial, pois alegam que num formato completamente a

distância muitos profissionais podem desistir ou desestimular diante os possíveis desafios encontrados.

E a gente tem muito curso semanal, eles questionam: poxa gente não dá para ir toda semana. Começar por meio termo, e a cultura também a distância. Porque aí ele vem começa a usar o laboratório, para ele começar a se ambientar [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

E a gente colocou na questão desta formação ser inicialmente semipresencial. Com uma periodicidade, usando o laboratório, como fazemos na informática educativa [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (B)]

Minha turma [especialização em informática educativa oferecida pelo município] começou com vinte [professores], na verdade, apareceram quatro na aula, cinco estavam de “Bin” [afastados por licença médica], foram para catorze e terminaram nove. Aí as pessoas chegavam muito atrasadas né? (...) também você não pode perder o vínculo porque se inicialmente, você de cara cair num ensino a distância... [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Assim, para os docentes deste estudo, os demais educadores ainda não estão acostumados com a metodologia de ensino utilizada pela EaD, portanto, precisam de estratégias que possibilitem esta transição.

4.5.2 Acesso às ferramentas tecnológicas no espaço escolar

De acordo com os participantes deste estudo, o acesso às TICs, principalmente nas instituições de ensino, é um aspecto decisivo para o sucesso da formação continuada e para a adoção das mesmas nas atividades de ensino. Assim, a ausência de infraestrutura tecnológica como o acesso à *Internet* e computadores podem ocasionar o abandono do curso, bem como a falta de empenho para a dedicação aos estudos.

É necessário data show, é necessário maior número de suprimentos tecnológicos dentro da escola. O próprio espaço físico, a gestão desses recursos, porque não adianta ter recursos e não ter uma gestão! Tudo isso é uma necessidade [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

(...) só tem 3 máquinas funcionando, em casa não tenho computador e acesso à Internet, e aí? Como faço? [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Nem toda escola tem computador, nem todo mundo tem acesso a banda larga ou acesso discado para participação [P26, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Aí o professor não utiliza o laboratório porque, tudo bem, ele fica envergonhado, se sente menos capaz... Outro dia a gente estava visitando uma escola neste acompanhamento integrado e conhecemos professores que dizem: poxa eu tenho vergonha de usar o laboratório porque não sei mexer nos softwares, até aprendi, mas esqueci. Tem que praticar né?! [P24, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Nem todos nós temos o mesmo link apropriado pra gente incorporar toda a tecnologia da rede. O nosso trabalho é um trabalho muito diverso participação [P24, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Segundo os participantes, as necessidades docentes quanto ao uso das ferramentas tecnológicas são básicas e podem ser definidas como: ligar o computador, digitar e editar um texto e abrir um *email*, abordagem considerada instrucionista.

Eu costumava fazer mini-cursos com professores da escola assim: aprenda digitar um teste e os professores iriam no seu horário complementar e entrava no curso. Eu dava curso, os colocava sentados e falava: vamos aprender a digitar o teste [P8, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Aprenda a fazer um email, divulgava pela escola e os professores se inscreviam em “como ter um email”. E você pergunta quem é que tem um email? Meu marido tem, as vezes eu uso, o do meu filho... da minha filha [P8, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

As sugestões de atividades sugeridas pelos participantes não evidenciam a reflexão acerca do ensino, tal como a maioria dos trabalhos que visam o uso das TICs na educação, tem como objetivo pedagógico a aquisição de habilidades mínimas com o computador e outras ferramentas tecnológicas. De acordo com Fonseca e Ferreira (2006), esta forma de treinamento gera a continuidade das práticas anteriores, o uso insatisfatório das tecnologias e um sentimento de impossibilidade de interação com tais inovações.

As experiências propostas para a formação continuada docente pelos participantes estão em consonância com as diretrizes do Banco Mundial para a educação, pois muitas vezes privilegiam apenas a formação aligeirada, mais barata e rápida realizada com cursos a distância. Assim, “o desempenho do aluno não depende mais da formação do professor e sim do que chamam de “pacotes instrumentais”, ou seja, do livro didático, do material pedagógico etc” (BARRETO, 2003, 45). Pensar a formação continuada apenas como uma relação de

consumo das TICs pode fadar o fracasso, tendo em vista que as inovações tecnológicas ocorrem a todo instante, provocando constantes desatualizações (FONSECA E FERREIRA, 2006).

Segundo os professores desta pesquisa, a formação do profissional para o uso das TICs deve relacionar os aspectos teóricos e práticos. Desta forma, o docente terá a possibilidade de aplicar os novos conhecimentos em suas atividades de ensino.

Uma coisa que eu também estava formulando, o que a gente tem hoje? A informática educativa já tem 5 anos. E tem tanta coisa que a gente não deu conta ainda, umas a gente caminhou a passos largos, outras assim, a gente andou pra trás, uma série de coisas (...) Mesmo no século XXI, mesmo com as ações que são as pessoas nem tem idéia [P9, fala retirada do primeiro encontro presencial].

São 5 anos de capacitação de informática educativa e parece que está dentro de um baú, que tudo guarda [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Aí o que foi não coloca em prática, não é pra agora não, é pra depois, e que depois? Não sei que depois é esse! [P25, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Os participantes expuseram estas percepções no primeiro encontro presencial ao ouvirem justificativas do gestor em relação à ausência das ferramentas tecnológicas nas escolas. Para estes professores a formação continuada constante sem a presença das TICs ocasiona este sentimento “*está dentro de um baú, que tudo guarda*”.

4.5.3 Presença de suporte técnico, administrativo e pedagógico

Os participantes destacam que o apoio para o uso das TICs é uma ação essencial para que os demais professores a adotem nas práticas educativas. No entanto, são três naturezas distintas de suporte: o técnico, o institucional e o pedagógico. O técnico relaciona-se aos aspectos de manuseio dos programas e *softwares* utilizados no processo de formação, bem como a manutenção das ferramentas tecnológicas disponíveis. O pedagógico constitui-se na orientação acadêmica dos conteúdos a serem apreendidos e a mediação didática. O suporte institucional apresenta as questões relativas à gestão da infraestrutura disponível ao

profissional, como acesso as TICs, tempo disponível para o estudo e incentivo na experimentação de novas práticas.

(...) 0800 você passa a mão no telefone e diz para a pessoa: olha travei aqui, como é que eu faço isso assim assim... O deslocamento até a UFRJ não será possível durante a semana [P12, fala retirada no segundo encontro presencial (A)].

(...) porque quando você coloca a mão na massa, vai surgindo o negócio aí você vai botar a dúvida no fórum, eu coloco, mas nem sempre a resposta vem naquele tempo, aí esse é o grande dilema. Quando você está no telefone e está com a máquina ligada na sua frente você resolve. Desliga a máquina, surgiu outra, passa a mão no telefone e liga [P15, fala retirada no segundo encontro presencial (A)].

Mas nenhum tutor vai atender no horário que a gente usa né? À noite! [P7, fala retirada no segundo encontro presencial (A)].

Poderia também marcar alguns horários de chat até para saber o que o pessoal está achando do curso, quem pudesse e quisesse entraria lá no horário. Por exemplo, eu entre uma aula e outra eu iria para uma lan, é uma possibilidade de facilitar a participação de todos [P17, fala retirada no segundo encontro presencial (B)].

De acordo com os docentes, o atendimento tecnológico deve ser diversificado, proporcionando um rápido retorno e solução diante a dificuldade salientada. O uso do “0800” foi destacado em razão da sincronia imediata da resposta requerida. Esta estratégia é adotada por muitos cursos de EaD tal como o *chat* também citado acima pelo P17.

Desta forma, o uso das TICs pode suprir algumas dificuldades encontradas no cotidiano pelos participantes durante o processo de formação continuada. Durante a realização dos encontros presenciais, muitos professores justificaram a sua ausência devido a não liberação da diretora ou SME para o comparecimento no curso, visto que tal ação deixaria a turma sem atividade educativa.

Não compareci ao encontro anterior, pois tinha que estar em sala. A diretora nem me liberou [P27, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Hoje, para estar aqui, tive que levar falta no meu ponto. Assim, perco meus benefícios [P10, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Os docentes evidenciaram que sem o apoio institucional dificilmente o profissional permanece no desenvolvimento das propostas de formação continuada e aplica os novos conhecimentos em sua prática pedagógica.

4.6 PERCEPÇÕES EM RELAÇÃO AO USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS PELOS ALUNOS

Nesta categoria¹⁸ os participantes do estudo teceram comentários sobre suas percepções em relação ao perfil de uso do computador e da *Internet* pelos alunos da rede. Na perspectiva dos docentes, o contexto vivenciado por estes alunos influencia as suas ações, valores e formas de estudo. Neste município há escolas localizadas nas mais diferentes regiões dentro de comunidades rurais, próximo a orla, em morros onde há presença do tráfico, entre outros.

Segundo os professores, a diversidade no uso das TICs pelos alunos pode ser observada nas atividades organizadas no laboratório de informática educativa. Nestas atividades os docentes perceberam que há aprendizes que não se interessam e apresentam poucos conhecimentos acerca do uso das ferramentas tecnológicas.

Gente tem alunos de tudo quanto é lugar neste município. A diversidade é enooooorme! E não posso lidar com isso da mesma forma, né?! [P18, fala retirada do segundo encontro presencial (B)]

A nossa rede é imensa... São tantos professores e alunos com saberes e fazeres diferentes. Como atender a todos? Esta é a questão [G1, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Tem aluno que sabe até demais... e dá um banho na gente [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial (B)].

Agora, tem aluno que só Jesus! Não sabe nada! Você pede para levantar um mouse... Pede para ligar o computador e nada atraindo a ele [P9, fala retirada do segundo encontro presencial (A)]

Portanto, de acordo com os docentes existem alunos que são usuários das TICs, pois tem acesso as mais diferentes ferramentas tecnológicas e as utilizam com facilidade. E aprendizes que não possuem acesso e interesse no uso das mesmas.

18 Anexo 11

4.6.1 Alunos que não são usuários das TICs

A questão do acesso às ferramentas tecnológicas aos poucos é superada com as políticas públicas de inclusão digital. Atualmente, diversas comunidades situadas no município onde ocorreu a pesquisa possuem conexão via rádio e telecentros com computadores conectados a *Internet*. No entanto, os participantes apontam que há alunos que pouco sabem sobre a existência das TICs e apresentam baixo interesse em usá-las nas atividades de ensino.

Como disse, a gente tem aluno que não sabe nada [relativo às TICs]: - Levanta o mouse ao invés de arrastar o mouse [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Aí perguntei para ele você nunca usou um computador? E sabe o que me disse: - Que isso Tia, sou rico não! [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eles não sabem o que é um editor de texto, não sabem como ligar um computador e nem para que ele serve. O pior... Nem se interessam em saber! [P23, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

As atividades relacionadas ao uso do computador consideradas básicas pelos participantes como a edição de um texto, o uso de um *e-mail* e o manuseio do *mouse* são consideradas tarefas desafiadoras para alguns alunos. Assim, o aprendizado do conteúdo especificamente curricular se entrelaça com o ensino destas operações básicas. Então, para os professores não é apenas a diferença de idade que estabelece o modo de uso das TICs, e sim, outras variáveis presentes no ambiente em que o sujeito está inserido.

Tem aluno que se recusa a ir ao laboratório e usar o computador por “n” motivos. Ah... Não gosto! Quer dizer, não gosta e nem procura. Tá nem aí para a máquina. Isso é que me chamou mais atenção, que até então, né?! Mas nem aí para Ipod... nem pra nada! Há este tipo de problema. E para você ver criança... [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

O docente demonstra um estranhamento decorrente da situação “*Mas nem aí para Ipod?*”, pois muitas vezes justificam a utilização das TICs por serem ferramentas que propõem dinamicidade as aulas e atraem a atenção do aluno. Neste caso desconstrói a

percepção que a maioria dos professores possui sobre os seus aprendizes: são jovens, portanto, gostam de *games*, de usar a *Internet*, o *Orkut* e afins.

Aí o rapaz entra na Internet, para você montar um blog o visual é cada vez mais rico, chama mais atenção (...). Então você vê desenhos, o que colocar, os templates... [P21, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Eles só querem saber de Orkut, MSN e joguinhos [P23, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Eu quero só as coisas simples. Eu não vejo eles fazerem nem as coisas mais simples de forma metódica, né?! Com início, meio e fim... com planejamento. Eu não vejo! Gostam muito de estudar o espetáculo e pouco do conteúdo [P25, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Tá apostando que o aluno vá numa lan house é meio complicado porque você vai ter pais reclamando que a criança está indo numa lan house e aí dará outras implicações [P12, fala retirada do segundo encontro presencial (B)].

Para Antônio (2008) existe o mito do aluno digital, visto a existência de um número considerável de aprendizes que conhecem somente as tecnologias que permitem pesquisar, jogar, comunicar e publicar de forma superficial. Ao requisitar atividades mais elaboradas como o uso de um editor de texto eletrônico os alunos se sentem inseguros e demonstram pouco conhecimento acerca da tarefa. O autor ainda relata que os alunos sabem digitar, mas desconhecem os procedimentos básicos para a formatação de um texto, não usam o corretor ortográfico, não conseguem inserir imagens e construir tabelas. Estes indivíduos podem ser considerados usuários, no entanto, apresentam pouca proficiência.

Eu não vejo eles fazerem nem as coisas mais simples de forma metódica, né?! Com início, meio e fim... com planejamento” [P11, fala retirada do segundo encontro presencial (A)].

Para o P11, o uso educacional das TICs deve proporcionar o aluno o aprendizado de novas habilidades e competências, constituindo-se como uma ferramenta para o seu estudo.

4.6.2 Alunos que são usuário das TICs

Segundo os participantes da pesquisa os alunos considerados usuários são aqueles que sabem utilizar autonomamente as ferramentas tecnológicas, requisitam apoio para a resolução de algumas questões e auxiliam na solução também.

Tem criança que sabe tudo. Eu falo baixinho que não sei fazer... E ele vai lá e resolve, ajuda o amigo do lado [P7, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Porque elas [crianças e jovens] já nasceram neste meio, faz parte da alfabetização deles e a gente não. E elas usam melhor do que a gente [P18, fala retirada do primeiro encontro presencial].

É como diz aquele professor da UNB: eles são nativos digitais [P9, fala retirada do primeiro encontro presencial].

Segundo Prensky (2001), os nativos digitais são os indivíduos mais jovens que já nasceram imersos no mundo tecnológico, realizam diversas tarefas ao mesmo e apresentam um excelente relacionamento com as novas tecnologias, manuseando-as e integrando-as no seu cotidiano. A percepção dos professores acima é que os aprendizes utilizam as ferramentas tecnológicas com maior propriedade, e que eles são independentes no uso e não possuem receio em solucionar alguma questão que ocorra com a máquina.

Para os docentes os aspectos culturais e sociais podem ser observados na composição das atitudes do sujeito, portanto, comentam que a utilização das TICs faz parte da alfabetização e formação dos alunos. Desta forma, de acordo com o ponto de vista dos participantes deste estudo, múltiplos aspectos influenciam o uso das ferramentas tecnológicas nas atividades de ensino.

Almeida (2009) afirma que os adolescentes e as crianças se familiarizam imediatamente com as novas tecnologias independente da localização geográfica. Assim, são muitas as coincidências no uso e aquisição das TICs pelos mais jovens. De acordo com o estudo “Infância e Adolescência na Sociedade da Informação”, realizado pela instituição espanhola Redes em 2005, há uma maior probabilidade de que existam diferentes e recentes tecnologias em casas que tenham crianças e adolescentes. Para este estudo, as crianças funcionam como a alavanca de impulso no desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento,

pois mais do que consumir diversos conteúdos, a geração atual também é criadora de novos conteúdos. E uma forma típica de uso constitui-se nos softwares sociais, *blogs*, *flogs*, entre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANCHES, S. **Modernidade e Formação de Professores: A prática dos multiplicadores dos núcleos de Tecnologia Educacional do Nordeste e a Informática na Educação.** Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-22052003-061449/ - São Paulo, 2003. Acesso em: 27 nov. 2008.

ALAVA, S. **Os paradoxos de um debate.** In: ALAVA, S. (Org.). *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002(a). p. 13-21.

ALBION, P. & ERTMER, P. A. **Beyond the foundations: The role of vision and belief in teachers' preparation for integration of technology.** *TechTrends*, 46(5), 2002, 34-38.

ALMEIDA, M. E. B. **Formando professores para atuar em ambientes virtuais de aprendizagem.** In: ALMEIDA, F. J. (Coord). *Projeto Nave. Educação a distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem.* São Paulo: [s.n.], 2001.

_____. **Educação e Tecnologias no Brasil e em Portugal: Três momentos de sua história.** *Educação, Formação & Tecnologias*, vol. 1 (1), Maio, 2008.

_____. **Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios.** *Bolema: Rio Claro*, Ano 21, nº 29, 2008, p. 99-129.

_____. **Questões pedagógicas e formação de pessoal: possibilidades em torno do Projeto UCA, 2007.** In: *Apresentação em Reunião do GT do Projeto UCA em Palmas, USP, 31 ago. 2007.* Disponível: <http://www.slideshare.net/marinhos/uca-bquestes-pedaggicas-e-formao-de-pessoal-possibilidades-em-torno-do-projeto-uca>. Acesso em 02 fev. 2009.

_____. **Tecnologias Digitais na Educação: O futuro é hoje.** In: *V E-TIC Encontro de Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação*, Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 27 nov. 2007.

ALMEIDA, M. e MENEZES, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo, PUC-SP, 2004.

AL-MUSAWI, A. S. **Currents status of educational technologies at Omani higher education institutions and their future prospective.** *Education Tech Research Dev.* 55:395–410, DOI 10.1007/s11423-007-9041-x, 2007.

ALONSO, M.; BIANCONCINI, M.E.B. **Tecnologias e formação a distância de gestores escolares.** In: *Encuentro Internacional de Educacion Superior – Virtual Educa*, 2005.

ALVES, N. **Pesquisar o cotidiano na lógica das redes cotidianas.** Trabalho apresentado na XXI Reunião Anual da ANPED. Caxambu: setembro, 1998, 15 p.

ALVES, L. R. G., NOVA, C. C. **Tempo, espaço e sujeitos da educação a distância.** In: Internet e educação a distância. 1 ed. Salvador : Edufba, 2002, v.1, p. 41-5.

ANTONIO, J. C. **O mito do aluno digital.** Disponível em: <http://www.planetaeducacao.com.br/novo/artigo.asp?artigo=1356> Acesso em 23 jul 2009.

BAI, H., & ERTMER, P. A. **Teacher educators' beliefs and technology uses as predictors of preservice teachers' beliefs and technology attitudes.** Journal of Technology and Teacher Education, 16(1), 2008, 93-112.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 4ª. Edição, 2009.

BARRETO, R. G. **Tecnologia e educação: trabalho e formação docente.** Educação e Sociedade, v. 25, n. 89, 2004, pp. 1181-1201. ISBN 0101-7330.

_____. **As tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC.** Educação e Pesquisa, n. 30, p.271-286, jul/dez. 2003.

BAUER, M. & AARTS, B. **A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos.** In: BAUER, M.; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Tradução Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. 516p. ISBN 85.326.2727-7.

BAUER, M.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** Tradução Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. 516p. ISBN 85.326.2727-7.

BEBELL, D. AND RUSSELL, M. **Measuring teachers' technology uses: why multiple-measures are more revealing.** Journal of Research on Technology in Education, Vol. 27 No. 1, 2004, pp. 45-62.

BECKER, H. J. **Pedagogical Motivations for Student Computer Use That Lead to Student Engagement.** Educational Technology. 40:5, Sept.-Oct), 2000, 5-17.

BECKER, H. J. **Findings from the teaching, learning, and computing survey: Is Larry Cuban right?** Center for Research on Information Technology and Organizations, 1993. Disponível em: <http://www.crito.uci.edu/tlc>. Acesso 2 ago. 2008.

BECKER, H. J. **The sampling of technology-supported reform programs and participation school sites and the sampling of high-end technology-present schools in the National Survey, Teaching, Learning and Computing.** Unpublished paper presented to P*SITES Advisory Meeting. SRI: Menlo Park, CA. 1998.

BECKER, H.J. & RAVITZ, J. **The Influence of Computer and Internet Use on Teachers' Pedagogical Practices and Perceptions.** Journal of Research on Computing in Education, 4, 1999, 356-384.

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento.** Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, RS: 2001.

BERGE, Z. L. **Barriers to online teaching in post-secondary institutions**. Online Journal of Distance Learning Administration. 1(2). Summer, 1998. Disponível em: <http://www.westga.edu/~distance/Berge12.html>. Acesso em 12 set. 2008.

BERGE, Z. and MROZOWSKI, S. **Barriers to online Teaching in elementary, secondary and teacher education**. Canadian Journal of Educational Communication, vol. 27, No. 2, p. 125-138, 1999.

BÉTTEGA, M. H. **Educação Continuada na era digital**. Rio de Janeiro: Cortez, 2004.

BITNER, N. & BITNER, J. **Integrating technology into the classroom: Eight keys to success**. Journal of Technology and Teacher Education, 10(1), 2000, p. 95-100.

BONILLA, M. H. **Educação e inclusão digital**. Bahia, 2004. Disponível em: <http://wiki.dcc.ufba.br/GEC/MariaHelenaBonilla> Acesso em 23 jun 2009.

BORGES, M. **Diálogos com o futuro e respostas ao presente: políticas públicas para a utilização da informática no contexto escolar**. In: Congresso da SBC – WIE Workshop sobre Informática na Escola, 2008, São Paulo. Anais do XXVIII.

BRAGATTO, R. C.; VEIGA, L. **Participação democrática e novas tecnologias de comunicação: mapeando diretrizes políticas e o uso da Internet pelos governos do Brasil e da Argentina**. In: Anais do I Congresso Anual da Associação Brasileira de Pesquisadores de Comunicação e Política, Salvador, Universidade Federal da Bahia, 2006.

BRANSFORD, J.; BROWN, A.; COKING, R. **How people learn: Brain, Mind, Experience and School**. National Research Council. National Academy Press: Washington, D. C, 1999.

BRANSFORD, J. & VYE, N.J. **A perspective on cognitive research and its implications for instruction**. In: Lauren B. Resnick and Leopold E. Klopfer, (Eds.) *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research*. Alexandria, VA: ASCD, 2000, pp. 173-205.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília, DF, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Políticas e resultados 1995-2002: Tecnologias na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2002. 29 p. il. BBE.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **História da Informática Educativa no Brasil**. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: http://www.proinfo.gov.br/prf_historia.htm. Acesso em: 27 jan 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Programa mídias na educação**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/> Acesso em: 31 jan. 2007.

BRUNER, J. J. **Educação no encontro com as novas tecnologias**. In: TEDESCO, J. C. *Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza?* Tradução de Claudia Berliner,

Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

BUCKINGHAM, D. **Aprendizagem e Cultura Digital**. In: Revista Pátio, A escola multimídia, Ano XI, nº 44, - Novembro de 2007 à Janeiro de 2008.

BUHR, R. J. A. **Use Case Maps for Object-Oriented Systems**. Prentice-Hall, USA, 1995.

CALDERHEAD, J. **Teachers: Beliefs and knowledge**. In: BERLINER, D. & CALFEE, R. (eds.), *Handbook of Educational Psychology* (p. 709-725). New York: Macmillan Library Reference, 1996.

CARVALHO, A. C. **ID e uso intensivo das TICs nas escolas**. Disponível em: www.inclusao.digital.pa.gov.br/files/Plen5_antonio-carlos-mec.ppt, Brasília: MEC, 2008. Acesso em: 02 fev. 2009.

CASTELLS, M. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**. In: *A Sociedade em Rede*, Vol. I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

CASTRO, A. P; FERNANDES, O.P; LIMA; Y. P. **Inserção do professor no universo digital: desafios do processo**. Teias: Rio de Janeiro, ano 8, nº 15-16, jan/dez, 2007.

CATAPAN, A. H. **TERTIUM: O novo modo do ser, do saber e do apreender (Construindo uma taxonomia para Mediação Pedagógica em Tecnologia de Comunicação Digital)**. Tese defendida no PPGE/UFSC em jul. 2001. Disponível em: <http://www.esp.ufsc.br/ppgep> Acesso em: 24 abril 2009.

CHANLIN, L. J. **Development of a questionnaire for determining the factors in technology integration among teachers**. *Journal of Instructional Psychology*, Vol. 32 No. 4, 2005, pp. 287-92.

CHAVES, E. O. C. & SETZER, V. W. **O uso de computadores em escolas: Fundamentos e Críticas**. Editora Scipione: São Paulo, 1988.

CHAVES, E. **Acompanha a Filosofia da Educação a Evolução da Tecnologia** *In Anais do I Congresso Latino de Filosofia da Educação*, promovido pela Associação Brasileira de Educação (ABE), July, 2004 em comemoração ao 100 Aniversário do Professor Anísio Teixeira.

COLLINS, A. **The role of computer technology in restructuring schools**. *Phi Delta Kappan*. 73(1), 29-36, 1991.

COLLINS, A., JOSEPH, D. and BIELACZYK, K. **Design Research: Theoretical and Methodological issues**. *Journal of the Learning Sciences*, 13 (1), 15-42, 2004.

COSTA, F. A. **O que justifica o fracasso no uso dos computadores na escola?** *Polifonia: Edições Colibri*. Lisboa, nº 7, 2004, p. 19-32.

COX, M., PRESTON, C. et al. **What motivates teachers to use ICT?** In: *British Educational Research Association Conference*, Brighton, 1999.

CUBAN, L. **Why are the most teachers infrequent and restrained users of computer in their classroom?** In J., Woodward & L. Cuban (Eds.), *Technology Curriculum and professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2001.

CUNHA, J. **Formação Continuada de Professores: Tendências e Perspectivas na Formação Docente no Brasil**, 2007. In: *Revista Nova: Natal*. Disponível em: mail.falnatal.com.br:8080/revista_nova/a3_v3/artigo_10.pdf. Acesso em 04 jan. 2009.

CYSNEIROS, P. G. **Fenomenologia das novas tecnologias na educação**. In: *Revista da FACED*. Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Nº 07, p. 89-107, 2003.

CZERNIAK, C.M.; LUMPE, A.T.; HANEY, J. J. & BECK, J. **Teachers' beliefs about using educational technology in the science classroom**. *International Journal of Educational Technology*, v1, nº 2, Dec. 1999, p1-18.

DEXTER, S. & ANDERSON, R. E. **USA: A model of implementation effectiveness**. Disponível em: http://edtechcases.info/papers/multicase_implementation.htm. Acesso em 23 jun 2007.

DEWEY, J. **How we think?** Boston: D.C. Heath. 1933/1985.

ERTMER, P. A. **Addressing First-and Second-Order Barriers to Change: Strategies for Technology Integration**. *Educational Technology Research and Development* 47(4): 47-61, 1999.

ERTMER, P. A., BAI, H., DONG, C., KHALIL, M., PARK, S. H., WANG, L. **Online professional development: Building administrators' capacity for technology leadership**. *Journal of Computing in Teacher Education*, 19(1), 2002, 5-11.

ERTMER, P. A. **Teacher Pedagogical Beliefs: The Final Frontier in Our Quest for Technology Integration?** *ETR&D*, vol. 53, no.4, 2005, p. 25-39.

ERTMER, P. A. **Responsive instructional design: Scaffolding the adoption and change process**. *Educational Technology*, 41(6), 47-61, 2001.

ESTALELLA, A., ARDÈVOL, E., & GÓMEZ, E. **Media as practice: Introducing symmetry on the ethnographies of the Internet**. Paper presented at the Digital Media: European Perspectives Workshop, Sussex, nov, 2007.

FABRY, D., HIGGS, J. **Barriers to the effective use of technology in education**. *Journal of Educational Computing*, 17 (4), pp.385-395, 1997.

FAGUNDES, L et al. **Programa Escola Conectividade e Sociedade da Informação e do Conhecimento**. Disponível em: <http://ecsic.lec.ufrgs.br/>. Acesso em: 23 jan. 2008.

FARIAS, I. **Inovação, Mudança e Cultura Docente**. Brasília: Líber Livro, 2006.

FILHO, W. **Crenças, Conhecimento e Subjetividade: uma contribuição para a pesquisa "educação multicultural, significado e interpretação"**. In: *I Encontro de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da UFBA*. Bahia: FERIA de Santana, 2004.

Disponível em:
<http://www.ppgefhc.ufba.br/IISeminario/ResumosPDG/ResumoWaldomiro.pdf> Acesso em:
 28 de jul. de 2008.

FONSECA, J.C. **TELEBRASIL: conteúdos dos Painéis atendem a demanda do setor para aperfeiçoar o modelo das (tele) comunicações**. Brasília: DF, 2008. Disponível em:
http://www.telebrasil.org.br/artigos/outros_artigos.asp?m=695 Acesso em: 04 jan. 2009.

FONSECA, D. C. L; FERREIRA, S. L. **A formação do professor e as tecnologias da informação e comunicação: desafios contemporâneos**. Revista da Faced, n. 10, 2006, p. 61-72.

FOUCAULT, M. **A Ordem do Discurso**. ed. 5°. São Paulo: Loyola, 1996. _____.
 A arqueologia do Saber. ed.7°. Tradução Luiz Felipe Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa**. Editora Paz e Terra. Coleção Saberes, 1996. ISBN: 85-219-0243-3.

FREITAS, M. T. **Vygotsky & Bakhtin: Psicologia e educação um intertexto**. Editora Ática: São Paulo, 2003.

FRYER, W. E. **Tools for the TEKS: Integrating technology in the classroom**. Technology Integration lessons from the TLA. Campus technology leaders. TechEdge, 2003. Retrieved Date you viewed this article. Disponível em:
<http://www.tcea.org/Publications/TechEdgeArchives.asp#Summer2003> Acesso em 20 fev. 2008.

FULTON, K. **How Teacher's Beliefs about teaching and learning are reflected in their use of technology? Case studies from urban middle schools**, 1999. Disponível em:
<http://www.cs.umd.edu/hcil/blc/fulton-thesis.html>. Acesso em 23 Jun. 2008.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Tradução Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 1995. (reimpressão em 2000).

GALANOULI, D.; MURPHY, C and GARDNER, J. **Teacher's Perceptions of the effectiveness of ICT-competence training**. Computer & Education 43, 63-79, 2004.

GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo; da alienação da técnica à autonomia da crítica**. In: PIMENTA, Selma, GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.

GIANNELA, T. ; SALLES, J. ; STRUCHINER, M. **Seminário de Educação a Distância na área da Saúde: Uma experiência de aprendizagem on-line**, 2001. Disponível em:
<http://www.inf.ufes.br/~sbie2001/figuras/artigos/a268/a268.htm> Acesso: 07 jul. 2007.

GIANELLA, T. **Inovações no ensino das ciências e da saúde: Pesquisa e desenvolvimento da Ferramenta Constructore e do Banco Virtual de Neurociência**. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Química Biológica, Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2007.

GIANOLLA, R. **Informática na Educação: Representações sociais do cotidiano**. 3ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2006. ISBN 85-249-1212-X.

GILL, R. **Análise de discurso**. In: BAUER, Martin W. ; GASKELL, George (org.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.

GILL, R. **Postfeminist media culture: elements of sensibility**. European Journal of Cultural Studies, vol. 10, nº 2, p. 69-80, 2007.

GREEN, B. & BIGUN, C. **Alienígenas na sala de aula**. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org) Alienígenas na Sala de Aula: uma introdução aos assuntos culturais em Educação. RJ: Vozes, 1995.

GREGIO, B. M. A. **A informática na educação: As representações sociais e o grande desafio do professor frente ao novo paradigma educacional**. Colabora, Revista Digital, 2003.

GUHA, S. **Are we all technically prepared? Teachers' perspectives on the causes of comfort or discomfort in using computers at elementary grade teaching**. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for the Education of Young Children Atlanta, GA, November 8-11, 2000.

HARTMANN, F. **As Tecnologias da Informação e Comunicação vão à escola: um momento de captura à lógica disciplinar**. Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

HAWKINS, R. **Ten lessons for ICT and Education in the Developing World**. In: Center for International Development, Harvard University. The Global Information Technology Report, Readiness for the Networked World, 2002.

HENRY, P & MOSCOVICI, S. **Problèmes de l'analyse de contenu**. France: Language, 1968, Setembro, no. 2.

HEW, K. F. and BRUSH, T. **Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research**. Edu. Technol, 2007, 223-252.

HONEY, M.; CULP, K. M. and CARRIG, F. **Perspectives on Technology and Education Research: Lessons from the past and present**. In: The Secretarys Conference on Educational Technology. Washington: D.C, julho, 1999.

HU, W. **Seeing no progress, some schools drops laptops**. New York: New York Times, 2007. Disponível em: http://www.nytimes.com/2007/05/04/education/04laptop.html?_r=1 Acesso em: 01 abr 2009.

IMBERNON, F. **A Educação no Século XXI: Os desafios do futuro imediato**. São Paulo: ARTMED, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais: Perfil dos Municípios Brasileiros (MUNIC)**. Rio de Janeiro, 2007. ISBN 978-85-240-3968-3.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estatísticas sobre o uso das TICs no Brasil: a experiência do IBGE**. Cidade do Panamá, 2006.

JAUSS, Hans Robert. **Tradição Literária e consciência atual da modernidade**. In: Histórias de Literatura. In: OLINTO, H. K. (org.) Editora Ática. São Paulo, 1996.

JEGEDE, P. O. **ICT Attitudinal Characteristics and Use Level of Nigerian Teachers**. Issues in Informing Science and Information Technology, Volume 5, 2008.

JONASSEN, D. **Computer as mindtools for schools: engaging critical thinking**. New Jersey: Prentice-Hall, 2a. ed., 2000.

JONES, A. **Review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers**. 2004. Becta, Versão 1, Junho, 2004.

KENSKI, V. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papyrus, 4ª. Edição, 2006.

KENSKI, V. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2ª. Edição, 2007.

KIRIDIS, A.; DROSSOS, V. and TSAKIRIDOU, H. **Teacher Facing Information and Communication Technology (ICT): The case of Greece**. JII of Technology and Teacher Education, nº 01, vol 14, 2006.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade: o caso do ensino de Ciências**. São Paulo em Perspectiva. Fundação SEADE, São Paulo, Vol.14, nº1. 2000. p.85-93.

KRATOCHWILL, S.; SILVA, M. **Avaliação da aprendizagem on-line: contribuições específicas da interface fórum**. Rev. Dialog. Educ., Curitiba, v. 8, n.24, maio/ago. 2008, p. 445-458.

KUENZER, A. Z. **A reforma do ensino técnico no Brasil e suas conseqüências**. In: FERRETI, C. J. ; SILVA JR., J. R.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (Orgs.) Trabalho, formação e currículo: para onde vai à escola? São Paulo: Xamã, 1999.

LABRUNIE, M. G. L. **TICs na Escola: Uma tipologia sobre as práticas**. Rio de Janeiro: UERJ, 2007. Disponível em: www.lab-eduimagem.pro.br/frames/seminarios/pdf/e7marlab.pdf Acesso em 22 dez. 2008.

LIM, C.P & KHINE, M. S. **Managing Teacher's Barriers to ICT Integration in Singapore Schools**. JII. of Technology and Teacher Education, 14 (1), 97-125, 2006.

LEGGET, W.P. & PERSICHITE, K.A. **Blood, sweat, and TEARS: 50 years of technology implementation obstacles**. TechTrends, 43(3), 1998, pp.33-36.

LÉVY, P. **O que é virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2002.

LODER, L. H. **Epistemologia versus pedagogia: O lócus do professor**. In: Conbenga. Rio Grande do Sul, 2001.

LOWTHER, D. L.; ROSS, S. M, & MORRISON, G. M. **When each one has one: The influences on teaching strategies and student achievement of using laptops in the classroom**. Educational Technology Research and Development, 51 (3), 23-44, 2003.

LUCENA, S. **A Internet como espaço de Construção do Conhecimento. Educação e Tecnologias: Trilhando Caminhos**. In: Versão apresentada no IV Seminário de Pesquisa da Região Sul, realizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em novembro de 2002.

LUDKE, M. et al. **O professor e a pesquisa**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2001.

LUDKE, M e ANDRE, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUMPE, A. T. and CHAMBERS, E. **Assessing teachers' context beliefs about technology use**. Journal of Research on Technology in Education, 34, no1, 2001. WN: 0128807424009

MACHADO, M. J.; FREITAS, C.V. **A caracterização de professores utilizadores das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) através do estudo das suas atitudes e o seu perfil comportamental**. In: I Conferência Internacional Challenges 99. Rio de Janeiro, 1999.

MAGNONI, A. F; VALENTE, V. C.P. **As primeiras aproximações sobre uma Pedagogia dos Multimeios**. In: III Simpósio Internacional de Biblioteconomia da UNESP. São Paulo: Marília, 1999.

MAGUIRE, L. L. **Literature Review – Faculty participation in online distance education: barriers and motivators**. Online Journal of Distance Learning Administration, Volume III, Número 1, 2005.

MAYER, R.; BOVER, W.; BRYMAN, A.; MARS, R. AND TAPANGCO, L. **When less is more: meaningful learning from visual and verbal summaries of science textbook lessons**. Journal of Educational Psychology, vol. 88, 1996, pp. 64–73.

MARCOLA, V. **Como professores e alunos percebem as tecnologias de informação e comunicação nos cursos de licenciatura**. In: ANPED – 23ª. Reunião Anual, 2003.

MASETTO, M. T. **Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia** In: MORAN, J. M; MASETTO, M. & BEHRENS, M. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas, SP: Papyrus, 12ª. Edição, 2006.

MELLO, G. N.; DALLAN, E. M. **O Uso das Tecnologias da Comunicação e Informação na Educação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica**. In: Conferência Regional “O Desempenho dos Professores da América Latina e Caribe: Novas Prioridades. UNESCO: Brasília, 2002.

MICHELAT, G. **Sobre a utilização da entrevista não-diretiva em Sociologia** *In:* THIOLLENT, M. (org.). *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. São Paulo: Ed. Polis, 1980.

MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11ª. Ed. São Paulo: HUCITEC, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, MEC. **Programas Mídias na Educação**. 2009. Disponível em: www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa. Acesso em 10 de julho de 2009.

MIRANDA, G. L. **Limites e Possibilidades das TICs na Educação**. *Revista de Ciências da Educação*, n° 3, mai/ ago, 2007. ISSN 1649 - 4990

MISHRA, P. & KOEHLER, M. **Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for teacher knowledge**. *Teacher College Record*, volume 108, number 06, June, p. 1017-1054, 2006.

MONTEIRO, S. **Ser professor no século XXI**. *In:* 4º Encontro Internacional RIOMÍDIA. Rio de Janeiro, Agosto, 2008.

MORAES, M. C. **Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas**. Campinas: Papyrus, 1997.

MORAN, J. M. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias**. *In:* ROMANOWSKI, J. P; MARTINS, P. L. e JUNQUEIRA, S. (orgs) *Conhecimento Local e Conhecimento Universal: diversidade, mídias e tecnologias na educação*. Curitiba: Champagnar, 2004.

MORAN, J. M; MASETTO, M. & BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 12ª. Edição, 2006.

MORAN, J. M. **Ensino e Aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas** *In:* MORAN, J. M; MASETTO, M. & BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 12ª. Edição, 2006.

MORIN, E. **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 3ª. ed, 2001.

MUMTAZ, S. **Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature**. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9 (3), 2000, pp.319-341.

NESPOR, J. **The role of beliefs in the practice of teaching: Final Report of the Teacher Beliefs Study**. R&D Center for Teacher Education The University of Texas in Austin. National Institute of Education (ED), Washington, DC, jan, 1985.

NESPOR, J. **The role of beliefs in the practice of teaching**. *Journal of Curriculum Studies*, 19 (4), 317-328, 1987.

NETO, F. J. S. L. **Tecnologia Educacional**. *Em aberto*: Brasília, Ano 1, n° 7, Junho, 1982.

NEVADO, R. A.; MAGDALENA, B. C. & COSTA, I. E. **Formação de professores multiplicadores**. In: VII Seminário Internacional de Alfabetização e Educação Científica, Ijuí, 1999.

NEVES, C. **Educar com TICs: O caminho entre a excepcionalidade e a invisibilidade**. Boletim Técnico do SENAC: a revista da educação profissional. Rio de Janeiro: SENAC, 2009.

NOVOA. A. **Formação de Professores e Trabalho Pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

NUNES, F. **O perfil-tipo do trabalhador TIC em Portugal**, Revista TEXTOS de la CiberSociedad, 4. Temática Variada. Disponível em <http://www.cibersociedad.net>, 2004.

OKADA. A. **Análise dos Resultados: Retomando o caminho construído** In: VALENTE, A. & ALMEIDA, M. E. B. (ORG.) Formação de Educadores a Distância e integração das mídias. São Paulo: Avercamp, 2007.

ORLANDI, E. **Nem escritor, nem sujeito**: autor. In: Leitura: teoria e prática. Campinas: Mercado Aberto, n. 9, p. 13-7, jun/1987.

ORLANDI, E. **Análise do Discurso: Princípios & Procedimentos**. 4ª ed. Campinas, SP: Pontes, 2002.

OROZCO, G. **Professores e meios de Comunicação: desafios, estereótipos**. In: Revista Comunicación y Educación. São Paulo: Editora Moderna, 1998.

PAPERT, S. **The connected family – bridging the digital generation gap**. Atlanta, Georgia: Longstreet Press, 1996.

PEA, R. **Seeing what we build together: Distributed multimedia learning environments for transformative communications**. In T. Koschmann (Ed.), CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm (pp.171-186). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1996.

PELGRUM, W. J. **Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment**. Computer & Education, 37, 2001, 163-178.

PERKINS, D. N. **Technology meets constructivism: Do they make a marriage?** In: DUFFY, T. M and JONASSEN, D. H. (Eds.) Constructivism and the technology of instruction: A conversation. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1992, pp. 45-55.

PONTE, João Pedro Mendes da. **O Projeto MINERVA. Introduzindo as NTI na Educação em Portugal**. Lisboa: Departamento de Programação e Gestão Financeira, Ministério da Educação, 1994.

PORTO, T. **Laptops para professores do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, nov. 2008. Disponível em: www.conexao professor.rj.gov.br/educacao-entrevista-01.jsp. Acesso em: 12 dez. 2008.

POZO, J. I. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 3. ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.

PRADO, M. E. B. & ALMEIDA, M. E. B. **Estratégias em Educação a Distância: a plasticidade na prática pedagógica do professor.** In: VALENTE, A. & ALMEIDA, M. E. B. (ORG.) Formação de Educadores a Distância e integração das mídias. São Paulo: Avercamp, 2007.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants.** RITLA, Brasília: DF, 2001. Disponível em: http://www.ritla.net/index.php?option=com_content&task=view&id=1455&Itemid=136 Acesso em: 24/09/07.

PRETTO, N. **Uma escola sem/com Futuro: educação e multimídia.** Campinas/SP, Papirus, 1996.

PRETTO, N. **Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre** In BARRETO, R. G.(org). Tecnologias Educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, pp. 39-48, 2003.

PRETTO, N & PINTO, C. **Tecnologias e Novas Educações.** Revista Brasileira de Educação, v.11, n.31, 2006.

RIEL, M. & BECKER, H. **The beliefs, practices and computer use of teachers leaders.** University of California, Paper presented at the American Educational Research Association, New Orleans, April 26, 2000.

RIZZA, M. G. **Perspectives on preservice teachers' attitude toward technology.** The Teacher Educator, volume 36, nº 02, 2000.

RIZZINI, I.; CASTRO, M. R. & SARTOR, C.S. **Pesquisando ... : guia de metodologias de pesquisa para programas sociais.** Rio de Janeiro: USU Ed. Universitária, 1999, Apoio UNICEF, 147 p.

RODRIGUES, A. **Morro Santa Marta, no Rio, terá 16 antenas com sinal de internet via rádio.** Jornal O Estado de São Paulo. Disponível em: <http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI3616172-EI4802,00-Morro+Santa+Marta+no+RJ+tera+internet+banda+larga+gratuita.html>. Acesso em: 13 mar. 2009.

ROGERS, P. **Barriers to Adopting Emerging Technologies in Education.** Virginia Commonwealth Univ. Richmond. Rehabilitation and Training Center on Supported Employment. Minnessota, 1999.

SÁ, C. P. **Representações Sociais: o conceito e o estado atual da teoria.** In: SPINK, M. J. (org.) O conhecimento no cotidiano: As representações sociais na perspectiva da psicologia social. 3ª. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SADIK, A. **Factors influeting teacher's attitude toward personal use and school use of computers: New evidence from developing nation.** Evaluation Review, volume 30, nº 1, fevereiro, 2006, p. 86-113.

SALVAT, Begoña G. **El ordenador invisible**. Barcelona: Gedisa, 2000.

SANCHES, C. **Desconstruir construindo: um caminho para uma nova escola**. Petrópolis: Vozes, 2005.

SANCHO, J. **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANDHOLTZ, J.H. **Ensinando com Tecnologia: criando salas de aulas centradas nos alunos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SARAIVA, T. **Educação a Distância no Brasil: Lições da história**. Em Aberto, Brasília, ano 16, n.70, abr/jun, 1996.

SAUS, J. B. **Políticas Nacionais de educação e novas tecnologias: o caso do Uruguai**. In: TEDESCO, J. C. Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza? Tradução de Claudia Berliner, Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

SCHLEMMER, E. **O trabalho do professor e as novas tecnologias**. Revista Textual. Rio Grande do Sul, set. 2006.

SCHOFIELD, J. W. **Computers and classroom culture**. In: Computers in the closet: Attitudinal and organization barriers to computer use in classroom. Cambridge: NT. Cambridge University Press, 1995.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Multieducação, Núcleo Curricular Básico**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1996.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Mídia e Educação**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 2002.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Princípios Educativos e Núcleos Conceituais**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 2005.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Salas de Leitura: Uma história sobre a formação de leitores nas escolas**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 2007.

SILVA, M. **Sala de Aula Interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

SILVA, F. S.; SCHLUNZEN, E.T.M. & SILVA, M. G. M. **A formação de professores em serviço para o uso das TICs nos projetos de trabalho no contexto escolar**. In: VII Congresso IberoAmericano de Informática Educativa. Costa Rica, novembro, 2006.

SNIDER, S. L. **Exploring Technology Integration in a field based teacher education program: implementation efforts and findings**. Journal of Research on Technology in Education, volume 34, nº 3, 2003.

SNOEYINK, R. & ERTMER, P. A. **Thrust into technology: How veteran teachers respond**. Journal of Educational Technology Systems. 30 (1), 85-111, 2001.

SPINK, M. J. (org.) **O conhecimento no cotidiano: As representações sociais na perspectiva da psicologia social**. 3ª. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SOUZA, G. D. **Questões comentadas de informática**. São Paulo: Vestcom, 2003.

STAHL, M. **Formação de professores para o uso das novas tecnologias de comunicação e informação**. Rio de Janeiro: PUC, 2001.

STRUCHINER, M. et al. **Elementos Fundamentais para o Desenvolvimento de Ambientes Construtivistas de Aprendizagem à Distância**. Rio de Janeiro: NUTES/UFRJ, 1998.

STRUCHINER, M. **Hipermídia na educação: princípios básicos para o desenvolvimento de material educativo**. Rio de Janeiro: NUTES/UFRJ, 1999.

TAPSCOTT, D. **Geração Digital: A crescente e irreversível ascensão da Geração Net**. São Paulo: Makron Books, 1999.

TARDIF, M. & RAYMOND, D. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério**. Educação & Sociedade, ano XXI, nº 73, dezembro, 2000.

TEIXEIRA, E. C. **O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade**. Bahia, 2002. Disponível em: www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf. Acesso em: 22 jan. 2009.

TEDESCO, J. C. **Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza?** Tradução de Claudia Berliner, Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

UNWIN, T. **Towards a framework for the use of ICT in Teacher Training in Africa**. Versão Revisada para Open Learning: The Journal of Open and Distance Education on Open Learning in Less Developed Countries, Outubro, 2004.

VALENTE, J. A. **Diferentes abordagens de educação a distância**. Coleção Série Informática na Educação - TV Escola. 1999, Brasília. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br>. Acesso em: 23 nov. 2008.

_____. **Criando oportunidades para aprendizagem continuada ao longo da vida**. In: Revista Pátio, Ano IV, nº 15, nov.2000/jan.2001.

_____. **Diferentes usos do computador na educação**. Disponível em: <http://upf.tche.br/%7Ecarolina/pos/valente.html> Acesso em 01 jun 2007.

WEDMAN, J. DIGGS, L. **Identifying barriers to technology-enhanced learning environments in teacher education**. Computers in Human Behavior 17 (2001) 421-430. Disponível em: www.elsevier.com/locate/comphumbeh Acesso em: 03 mar. 2008.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIEIRA, C. **O uso da Internet no Brasil**. Revista Econômica, no. 10, vol. 01, 2009.

VILARINHO, L. G. **Uso do computador e rede na prática pedagógica: uma visão de docentes do ensino estadual.** Revista E-Curriculum, São Paulo, Volume 2, nº 3. Dez, 2006.

VINHAES, R. **Ensino a Distância pode resolver falta de formação de professores.** Disponível em: www.diariodenoticia.com.br/not1.php?act=6&od=3139 Acesso em 10 julho de 2009.

WILSON, T.D., LINDSEY, S., & SCHOOLER. T.Y. **A model of dual attitudes.** Psychological Review. 107, 2000, p.101-26.

WINDSCHITL, M. and SAHL, K. **Tracing Teachers Use of Technology in a Laptop Computer School: The Intrerplay of Teacher Beliefs, Social Dynamics and Institucional Culture.** American Educational Research Journal, Volume 39, nº 1, 2002, p. 165-205.

WU, Y.; HIRAKAWA, S.; REIMERS, U.H.; WHITAKER, J. **Overview of digital television development worldwide.** In: Proceedings of the IEEE, Volume 94, Issue 1, 2006, p. 8-21.

YALIN, H. I.; KARANDENIZ, S. & SAHIN, S. **Barriers to information and communication Technologies integration into elementary schools Turkey.** Journal of Applied Sciences, volume 7, nº4, 2007, 4036-4039.

ZHANG, J. **Incorporating ICT into k-12 schools: China's perspective in the global backgrounds.** TechTrends, 46, nº 4, 2002.

ZHAO, Y. & CZIKO, G. **Teacher adoption of technology: A perceptual control theory perspective.** Journal of Technology and Teacher Education, 9 (1), 5-30, 2001.

ZHAO, Y. & FRANK, K. **Factors Affeting Technology uses in schools: An ecological perspective.** American Educational Research Association, Vol. 40, nº 4, 2003, p. 807-840.

ANEXOS



ANEXO 01

Curso de Extensão Universitária - Parceria: PCRJ/SME – NUTES/UFRJ A Internet na Educação: Recursos e Aplicações

Ficha de Inscrição

Dados Pessoais			
Nome:			
R.G.:		CPF:	
Certificado de Reservista:		Título de Eleitor:	
Endereço:			
Bairro:	Cidade:	CEP:	Estado:
Tel.:	Celular:	E-mail:	

Dados Profissionais		Matrícula:
Lotação:		
Tel:	() P. II	() P.I – Disciplina:
Atuação na Educação:		Segmento que atua:

Formação Acadêmica	
Superior – Curso:	
Instituição:	
Habilitação:	Ano de Conclusão:
Especialização:	
Instituição:	Ano de Conclusão:
Mestrado/Doutorado :	
Instituição:	Ano de Conclusão:

Cite os Cursos de Formação Continuada, oferecidos pela SME-RJ e/ou outras instituições de ensino, realizados por você:

ANEXO 02

PAUTA PARA O PRIMEIRO ENCONTRO PRESENCIAL (25/10)

1º. Momento – Boas Vindas.

2º. Momento – Apresentação dos dados obtidos mediante a avaliação do módulo planejando.

3º. Momento – Divisão da turma em grupos para a discussão das temáticas pelo Grupo de Pesquisa.

4º. Momento – Breve apresentação da discussão desenvolvida pelos grupos.

5º. Momento – Apresentação da Ferramenta Constructore.

6º. Momento- Espaço para dúvidas sobre a ferramenta e desenvolvimento do Curso.

7º. Momento – Fechamento do Encontro Presencial

QUESTÕES

Os pressupostos, linguagem e modelo em que foi desenhado o curso Internet na Educação: Recursos e Aplicações, até este momento, são adequados para a realidade da SME-RJ? Justifique sua resposta.

Quais são as necessidades específicas dos professores para o uso das TICs na sua prática pedagógica?

Como você orientaria, formaria, os professores da rede para o uso das TICs?

PAUTA PARA O SEGUNDO ENCONTRO PRESENCIAL

1º. Momento – Boas Vindas;

2º. Momento – Apresentação individual do curso construído com a Ferramenta Constructore;

3º. Momento – Discussão coletiva a partir das questões abaixo;

4º. Momento – Apresentação da Síntese da Reunião.

QUESTÕES

Na atividade do formulário 3, você construiu uma proposta visando a integração dos recursos da internet. Quais foram suas dificuldades e/ou facilidades para a construção desta tarefa?

Quais são os recursos necessários para uma instituição de ensino integrar as novas tecnologias na sua prática pedagógica? Justifique.

Quais são os recursos necessários para o professor integrar as novas tecnologias na sua atividade de ensino? Justifique.

Refletindo sobre o contexto da rede municipal de educação, quais são as barreiras e necessidades dos professores para a integração das novas tecnologias nas atividades de ensino?

Relate os desafios e facilidades no uso da ferramenta Constructore para a construção do seu curso e materiais educativos:

O uso da ferramenta Constructore facilitaria a integração das TICs na sua prática pedagógica?(ou na prática pedagógica dos professores da rede)? Justifique:

Como foi a parceria com a tutoria neste momento de construção e uso da ferramenta Constructore?

Os professores da rede se beneficiariam desta etapa de desenvolvimento do curso?

ANEXO 03

Curso: Internet na Educação – Recursos e Aplicações

Questionário: Avaliando o módulo Planejando

- 1) Como foi a experiência de realização das atividades do Módulo Planejando?

- 2) Como foi a discussão realizada no Fórum? As questões abordadas foram relevantes? A mediação contribuiu para enriquecer a discussão?

- 3) As propostas apresentadas até este momento, são adequadas aos professores da rede?
Comente cada uma delas:
 - Textos para reflexão:
 - Atividades do Módulo Planejando (busca e análise de planos):
 - Fórum:
 - Material de apoio:
 - Leituras complementares:

- OBS:

- 4) Os professores da rede municipal de educação do Rio de Janeiro se beneficiariam destas atividades em suas práticas?



Núcleo de Tecnologia Educacional - NUTES
Laboratório de Tecnologias Cognitivas - LTC



Internet na Educação: Recursos e Aplicações



Avaliando o Módulo Planejando

Reflexões propostas:

- *Como foi a experiência de realização das atividades do Módulo Planejando?*
- *Como foi a discussão realizada no Fórum? As questões abordadas foram relevantes? A mediação contribuiu para enriquecer a discussão?*
- *As propostas apresentadas até este momento, são adequadas aos professores da rede? Comente cada uma delas: (textos para reflexão, atividades do módulo planejando, fórum, material de apoio e leituras complementares).*
- *Os professores da rede municipal de educação do Rio de Janeiro se beneficiariam destas atividades em suas práticas?*



- **Como foi a experiência de realização das atividades do Módulo Planejando?**

- *Enriquecedora;*
- *Muitas formas diferentes de tratar o mesmo assunto e olhar diversos planejamentos;*
- *Uma experiência diferente;*
- *As atividades não se diferenciam das atividades docentes;*
- *Não apresentou novidade para as atividades docentes;*
- *Atividades distantes do que é solicitado e vivenciado pelo professor no cotidiano escolar*



Núcleo de Tecnologia Educacional - NUTES
Laboratório de Tecnologias Cognitivas - LTC



“Não tive qualquer dificuldade de trabalhar no Módulo Planejamento, mas considero, que para os professores que capacitamos, é possível que o entendam como distante do que lhes é solicitado e vivenciado no espaço escolar ”

“Muito enriquecedora. Nem sempre podemos discutir sobre esse tema de forma presencial e o fórum facilitou esse contato.”



- **Como foi a discussão realizada no Fórum? As questões abordadas foram relevantes? A mediação contribuiu para enriquecer a discussão?**
 - *A mediação provocou uma maior reflexão sobre os pontos de vista colocados;*
 - *Faltou encaminhamento na mediação pedagógica;*
 - *Falta de tempo e acesso para a realização das leituras e participação;*
 - *Levantaram questões relevantes para o dia-a-dia escolar;*
 - *A participação como postagem para cumprir uma tarefa.*



Núcleo de Tecnologia Educacional - NUTES
Laboratório de Tecnologias Cognitivas - LTC



“É muito difícil chamar as intervenções de discussões. Não consigo, ainda, visualizar comentários como discussões. Acho que fica faltando o ‘cara-a-cara’, para que possamos chamar de discussões, a fim de que tenhamos um denominador ao terminar as ‘discussões’ “

“Achei excelente. O trabalho da tutoria foi muito bom, pois aproveitava nossas falas e acrescentava mas alguns itens.



• **As propostas apresentadas até este momento, são adequadas aos professores da rede? Comente cada uma delas:**

• **Textos para Reflexão:**

- *Bons, de acordo com as necessidades da rede;*
- *Não leu;*
- *Ainda voltados para o Ensino Superior;*

• **Atividades do Módulo Planejando:**

- *Dinâmicas;*
- *Verificar o tempo para cada tarefa;*
- *Boas;*
- *Indicar o material disponível na Multirio e outros da SME;*
- *Proposta Fundamental.*

• **Leituras Complementares:**

- *Sugere aprofundamento do tema;*
- *Não fez uso;*
- *Alguma leituras eram conhecidas;*
- *Muito bom, adequadas.*

• **Fórum:**

- *Importante para conhecer melhor os colegas e pontos de vista;*
- *Muito bom;*
- *Não parece uma ferramenta de auxílio para o módulo;*
- *Interações como possibilidade de construir conhecimento;*
- *Reflexão sobre a prática pedagógica*

• **Material de Apoio:**

- *Alguns links não acessavam o material;*
- *Textos em outra língua dificultam a leitura;*
- *Atendeu as expectativas;*
- *Utilizar material da SME*



Núcleo de Tecnologia Educacional - NUTES
Laboratório de Tecnologias Cognitivas - LTC



“Acredito que muitos professores não leiam em inglês, como é o meu caso, assim, sugiro que se evitem muitas referencias em língua estrangeira”

“Eu não tive qualquer dificuldade em buscar os planos e analisá-los, acredito com isso, que nossos professores também teriam a mesma facilidade, mas para seguir a linha de ação proposta pela SME, aconselharia que o site da MultiRio fosse indicado, por conter trabalhos dos professores da própria rede, como também a apostila do curso de Informática Educativa”

“Os materiais disponíveis estão em conformidade com aquilo que faz parte do universo educacional, assim como da disponibilidade de tempo de leitura/tarefas e da própria duração do Curso “



- **Os professores da rede municipal de educação do Rio de Janeiro se beneficiariam destas atividades em suas práticas?**
 - *Sim, mas necessita reestruturar o acesso a internet;*
 - *Uma pequena minoria;*
 - *Sim, mas a carga horária pode dificultar;*
 - *A informatização é precária na rede, nem toda escola possui Laboratório e Internet;*
 - *A discussão promove a troca de experiência e o trabalho colaborativo*
 - *Não.*



Núcleo de Tecnologia Educacional - NUTES
Laboratório de Tecnologias Cognitivas - LTC



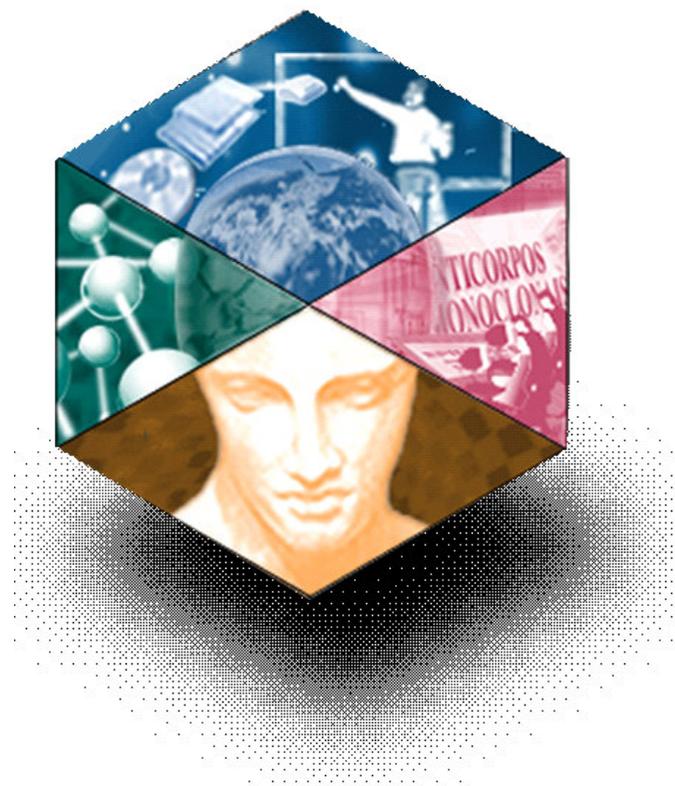
“Sendo um curso de avaliação do órgão central, isso provavelmente se tornaria muito mais complexo, a não ser que houvesse o cuidado de manter total sigilo sobre o profissional em qualquer que fosse sua manifestação, lembrando que o interesse é o aperfeiçoamento, e jamais uma avaliação como profissional “

“Certamente. Se houvesse um curso à distância que abrangesse maior número de professores da rede, teríamos um bom resultado. Afirmo isso por já ter trabalhado em um Laboratório do Proinfo, em uma escola da rede, e os professores da escola se envolveram bastante na inserção da Informática que projetei para o Laboratório. Infelizmente o projeto foi vetado pela própria Secretaria de Educação, não autorizando mais minha atuação no Laboratório “

“Infelizmente, nem todas as escolas municipais possuem Laboratórios de Informática Educativa, e ainda há aquelas que possuem, mas que não tem profissionais qualificados para atender a demanda exigida, ou mesmo, os gestores não possuem interesse em estar disponibilizando o espaço e material humano e suporte físico/técnico para que possamos ter o uso tecnológico da forma como estamos aprendendo, dinamizando as tarefas “

**Laboratório de Tecnologias Cognitivas
NUTES/UFRJ**

LTC@nutes.ufrj.br
<http://ltc-ead.nutes.ufrj.br>



O Ambiente Virtual de Tecnologia Educacional (AVTE) foi desenvolvido pelo Laboratório de Tecnologias Cognitivas (NUTES/UFRJ) e oferece um espaço de informação, formação e atualização em novas abordagens e tecnologias educativas, dentro da concepção construtivista. Apresenta como pressupostos para o desenvolvimento do Curso *Internet na Educação: Recursos e Aplicações*:

- *O processo de aprendizagem em EAD deve ser entendido como um processo de construção das participantes: com base em suas próprias vivências e experiências prévias, interações com ferramentas, interações/negociações de significados, experiências e conhecimentos de outras pessoas envolvidas, colaboração;*
- O participante deve ter acesso garantido a informações, materiais educativos de qualidade, a pessoas com diferentes níveis e tipos de experiência nas questões abordadas, num ambiente propício ao questionamento, autonomia e voz e à troca, bem como à orientação construtiva.

Proposta / AVTE

Utilizar as NTICs para desenvolver um Ambiente Virtual de Tecnologia Educacional para docentes oferecendo recursos, materiais, cursos e espaço para o intercâmbio de idéias e experiências que contribuam para mudanças qualitativas no processo educativo na universidade.

- Construir uma linguagem compatível e adequada, que permita estabelecer uma comunicação produtiva e que contribua para o desenvolvimento do trabalho docente;
- Levar em conta conhecimentos, experiências e valores dos professores sobre ensino-aprendizagem;
- Levar em conta o pouco tempo disponível para atividades de atualização em ensino;
- Desenvolver uma atividade, onde após seu processo os docentes participantes tenham produtos concretos que poderão utilizar

ANEXO 05



**Núcleo de Tecnologia Educacional - NUTES
Laboratório de Tecnologias Cognitivas – LTC**



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Internet na Educação: Recursos e Aplicações

Prezado (a) Professor (a),

Estamos convidando- o (a) a participar voluntariamente da avaliação do Curso “*Internet na Educação: Recursos e Aplicações*”, uma parceria do Laboratório de Tecnologias Cognitivas NUTES/UFRJ e a Secretaria Municipal de Educação do Município do Rio de Janeiro SME/RJ.

A pesquisa tem como finalidade avaliar o desenvolvimento do curso e seu potencial para a formação dos professores da rede municipal de Educação do município do Rio de Janeiro.

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais, somente o Grupo de Pesquisa terá conhecimento dos dados. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a formação continuada dos professores para o uso das TICs, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa auxiliar na reflexividade destas práticas dos professores. Nos comprometemos a divulgar os resultados obtidos através desta avaliação para todos os participantes do curso.

Este termo de consentimento é uma etapa necessária para garantir a ética nas pesquisas acadêmicas e o devido uso das informações (escrita e áudio) .

Caso concorde em participar deste projeto, preencha seus dados e assine no local indicado abaixo:

“Eu,.....
(CPF.....), declaro que concordo em participar desta pesquisa, assegurando que meu nome e CPF não serão revelados em nenhum momento do processo, garantindo o anonimato. e os resultados desta pesquisa não implicarão em nenhuma consequência para mim.”

Assinatura:

.....

Rio de Janeiro, 25 de outubro de 2007

ANEXO 06

Expressões Chaves - Perfil e necessidades dos participantes da pesquisa em relação ao uso das TICs

Expressões Chaves
<ul style="list-style-type: none">• Falta tempo para formação e dedicação profissional;• Sou multiplicador desde o ProInfo;• Atuamos no curso “Informática Educativa” oferecido pela rede aos demais professores;• Participação nas primeiras tentativas de adoção das TICs no município;• Conheço o cotidiano das escolas rede (professores, alunos, gestores e estrutura das escolas)• Necessitamos de espaço para trocar experiências e angústias;• Somos um grupo que faz mil coisas e participa de todos os eventos da rede;• Gostamos de trocar e compartilhar experiências;• Articulamos o cotidiano pedagógico;• Auxilio outros professores a usarem as TICs;• Na escola todos me pedem ajuda;• Capacitamos outros docentes para o uso das TICs;• Incentivo outros docentes, alunos e gestores a usarem as TICs;• Temos uma sobrecarga de trabalho;• Tem dificuldade na gestão de classe, principalmente no laboratório de informática educativa;• O laboratório como é uma ferramenta pedagógica.

ANEXO 07

Expressões Chaves - Significados atribuídos às TICs nas práticas de ensino dos docentes

Expressões Chaves
<ul style="list-style-type: none">• O uso das TICs na escola requer mais tempo;• Na escola não temos tempo para usar, tudo é muito corrido e precário. Isso quando tem alguma coisa para usar;• Nem todos os professores e alunos podem usar o laboratório de informática;• O computador me dá mais trabalho;• Posso me comunicar pela <i>Internet</i> a distância;• Posso acessar a <i>Internet</i> de qualquer lugar;• Nem toda escola tem computador e Internet;• É difícil usar o laboratório de informática com muitos alunos;• A <i>Internet</i> proporciona diversos olhares sobre uma mesma temática;• Através da <i>Internet</i> posso buscar outras práticas docentes e comunicação com meus outros professores;• O Fórum num AVA é um ambiente de discussão, mas é difícil escrever realmente o que se pensa;• O Fórum é uma ferramenta de aproximação;• O Fórum de discussão num AVA não proporciona um debate, pois falta o cara a cara;• Tem que ter tempo para planejar e usar as TICs nas práticas de ensino;• Para o professor 2 (anos finais do ensino fundamental) é mais fácil usar, pois não tem tempos rígidos na grade horária;• A <i>Internet</i> propõe a interação na sala de aula;• O uso das TICs é uma cultura que precisa ser construída dia a dia;• <i>Internet</i> como espaço de troca;• As TICs são “coisas” modernas;• A informática expõe as pessoas;• O uso das mídias requer um profissional específico nas escolas para auxiliar o uso dos demais professores;• É difícil planejar a construção de materiais educativos com o uso das TICs, pois transpor atividades presenciais para uma AVA é muito complicado e requer estratégias diferentes das que eu conheço;• <i>Internet</i> como fonte de informação;• TICs são lúdicas e atrativas às crianças;• <i>Blog</i> como espaço de divulgação e comunicação;• O visual da <i>Internet</i> é cada vez mais rico e o visual chama a atenção da criança;• Parece que o laboratório de informática hoje é só para MSN, <i>blog</i> e Orkut;• Mesmo com as dificuldades existentes não podemos abrir mão do laboratório;• O uso do laboratório de informática não é um espetáculo e deve ensinar o aluno a aprender;• O laboratório como mais uma ferramenta dentre tantos outros recursos pedagógicos existentes.

ANEXO 08

Expressões Chaves - Percepções em relação às práticas de uso das TICs dos docentes da rede

Expressões Chaves
<ul style="list-style-type: none">• Receiam a exposição ao órgão gestor;• Não usam as TICs nas práticas de ensino;• Poucos possuem email;• As estratégias de usos das TICs no cotidiano devem partir de coisas simples que o docente já realize com propriedade;• Poucos entram no laboratório se não houver um articulador para auxiliar;• Receio no uso das TICs;• Não usam computador;• Não sabem ligar o computador;• Tem medo de quebrar o computador;• Tem receio dos alunos saberem mais do que eles;• Não usam a <i>Internet</i>;• Não usam a <i>Internet</i> para planejar aulas;• Percebem as TICs como sobrecarga de trabalho;• Usam o <i>email</i> dos filhos ou marido;• Necessitam de <i>softwares</i> que satisfaçam as necessidades básicas para o uso das TICs;• A maioria ainda necessita de alfabetização científica• Os docentes são “estrangeiros digitais”.

ANEXO 09

Expressões Chaves - Percepções em relação às questões institucionais e perfil dos gestores

Expressões Chaves
<ul style="list-style-type: none">• Os gestores não dispõem tempo para a formação docente fora da carga horária cumprida;• Os gestores proporcionam diversidade de eventos ao mesmo tempo sobre múltiplas temáticas;• A SME não me liberou para estar aqui (no encontro presencial do curso);• Para comparecer ao encontro presencial tive que levar falta;• A má comunicação entre os departamentos da SME ocasiona falta de informação e divulgação dos eventos as escolas e docentes da rede;• Há escola com acesso a recursos tecnológicos diferenciados;• Visões diferentes em relação (Gestor e Docente) quanto o uso das TICs nas práticas de ensino;• O gestor foca o discurso nas verbas e financiamentos para aquisição das ferramentas tecnológicas;• Falta acesso a <i>Internet</i> nas escolas, enquanto há a propaganda que todas as escolas estão equipadas;• Falta valorizar os materiais desenvolvidos pela rede;• Falta computador nas escolas;• A <i>Internet</i> banda larga é só no computador do diretor da escola;• A EaD é algo novo na SME;• A EaD pode ser uma saída para a constituição da identidade da rede;• Os laboratórios de informática estão trancados devido o receio que o gestor possui dos alunos e docentes quebrarem as ferramentas tecnológicas;• Os diretores e coordenadores têm que ser formado para compreender o uso educacional das mídias;• O discurso do gestor sobre o uso das TICs é incoerente com a realidade vivenciada pelos professores;• Ausência de profissionais para o uso das mídias;• Falta de espaço colaborativo entre os professores;• Gestores desejam <i>softwares</i> e demais ferramentas que atendam as necessidades da rede;• Não dá para usar o laboratório de informática sem a presença de um profissional responsável pelo mesmo;• O professor não dá conta de usar o laboratório sozinho, ele precisa de um articulador;• Há anos que discutimos os mesmo assuntos com os gestores da SME;• Incoerência dos objetivos tecnológicos da rede com o cotidiano social.

ANEXO 10

Expressões Chaves - Percepções em relação à formação continuada docente na modalidade a distância

Expressões Chaves
<ul style="list-style-type: none">• Diversidade na interação entre os participantes e no uso das ferramentas tecnológicas;• Proporcionar a vivência de diversos olhares sob a mesma temática;• Necessidade de atividades próximas a realidade vivenciada;• Proporcionar espaços para discussão coletiva;• Proporcionar textos de qualidades e sucintos, para evitar que o docente alegue que não teve tempo para a leitura;• A dinâmica das práticas deve ser diversificada;• Organizar atividades em grupo, visando à colaboração docente;• Evidenciar as diferenças nas diversidades dos participantes, tal como no cotidiano escolar;• Dinâmica que permita ao aluno avançar ou retroceder no desenho didático do curso;• Resgatar a origem do curso para a compreensão docente de como o mesmo se organiza;• A EaD como proposta de formação continuada para o uso das TICs e de outras temáticas;• As propostas de formação continuada mediada pelas TICs devem ser inicialmente semi presenciais;• Ampliar a discussão teórica sobre o uso das TICs na Rede;• Incluir as necessidades educacionais do 1º. Ciclo, das creches e da Educação Infantil para o uso das TICs;• Formar os docentes para o uso das diversas Mídias;• Formações que tenham a identidade da Rede, utilizando boas e más experiências e aproveitando o material produzido pela Multirio;• A formação para o uso das TICs deve identificar os níveis de apropriação tecnológica;• Propiciar a vivência das TICs nos processos formativos, para que num segundo momento o docente sinta segurança para vivenciá-la com o aluno;• <i>Softwares</i> que satisfaçam as necessidades básicas do docente para o uso das TICs;• Estratégias de usos das TICs no cotidiano devem partir de coisas simples que o docente já realize com propriedade;• Passar a proposta de um curso piloto para intermediário;• A Ferramenta <i>Constructore</i> ser um módulo do curso informática educativa da SME.

ANEXO 11

Expressões Chaves - Percepções em relação ao uso dos recursos tecnológicos pelos alunos

Expressões Chaves
<ul style="list-style-type: none">• Há alunos que sabem usar o computador e a <i>Internet</i>;• Alunos que não sabem usar o computador e a <i>Internet</i>;• Tem alunos que nem sabem usar o <i>mouse</i>;• Alunos que não se interessam pelas TICs;• Alunos como nativos digitais;• Alunos que acessam a <i>Internet</i> pela <i>lan house</i>;• Alunos que somente acessam <i>Orkut</i>, <i>MSN</i>, entre outros;• A maioria das crianças já usa computador (nativos digitais);• Escolas presentes em diferentes locais do município (favela, zona rural, zona sul, quilombola);• O visual da <i>Internet</i> atrai os alunos;• O aluno gosta do visual e não de estudar o conteúdo;• Os alunos apresentam uma rebeldia muito grande;• Eles nem ligam para estudar, ainda mais com este modelo de avaliação;• Temos alunos que possuem seu próprio <i>blog</i>.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)