

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**A FORMAÇÃO DOCENTE E O USO DO COMPUTADOR NA
AÇÃO PEDAGÓGICA**

RAQUEL POMPEO RODRIGUES

**PORTO ALEGRE
2013**

RAQUEL POMPEO RODRIGUES

**A FORMAÇÃO DOCENTE E O USO DO COMPUTADOR NA
AÇÃO PEDAGÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientador (a): Cíntia Nunes

**PORTO ALEGRE
2013**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir do Nascimento

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Liane Margarida Rockenbach Tarouco
Coordenadoras do curso de Especialização em Mídias na Educação: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

AGRADECIMENTOS

Chego a essa etapa final do curso com o sentimento de dever cumprido e de que aprendi muito sobre as questões que envolvem o cotidiano escolar, a superação e a resolução de problemas, mas há muito ainda que aprender.

Agradeço a todos que de forma direta ou indireta me incentivaram até esse momento, especialmente aos meus filhos Lucas e Leandro, pela compreensão nos momentos difíceis pelos quais passamos este ano, assim como meu tempo dedicado aos estudos.

À colega de curso Nara, às professoras Paloma, Cíntia e Eliete do Pólo Balneário Pinhal, com as quais tive o privilégio de me relacionar e interagir.

À UFRGS, pela iniciativa de promover cursos gratuitos, de alta qualidade e tão importantes para a formação dos professores.

Obrigado meus queridos, vocês estarão para sempre no meu coração e que Deus os abençoe como tem abençoado a mim, do início ao fim dessa trajetória de estudos.

RESUMO

A necessidade da formação docente para o uso do computador na aprendizagem vem tornando-se indispensável diante do avanço das tecnologias. Este trabalho busca analisar a formação inicial e continuada, para o uso do computador, dos docentes de escola pública estadual e verificou aspectos relacionados à apropriação das tecnologias pelos professores vinculados aos cursos de formação. Realizou-se uma pesquisa de caráter quanti-qualitativo através do estudo de autores como Almeida (2000), Fernandes (2004), Ramos (2009) e Rosalen (2001) e aplicação de questionário para 14 professores das séries iniciais e finais do ensino fundamental em uma escola de Porto Alegre. Verificou-se que 53,3% dos entrevistados têm curso de especialização, mas nenhum professor possui titulação na área das tecnologias. Segundo a pesquisa, os docentes reconhecem que o uso do computador favorece a aprendizagem dos alunos e é uma tecnologia que está modificando a prática de ensino. Relatam que se sentem despreparados para utilizar o computador e embora justifiquem falta de tempo devido à carga horária de trabalho excessiva, reconhecem a importância da participação docente nos cursos de formação e a necessidade de transformar suas práticas educativas.

Palavras – chave: Formação de professores. Computador. Escola Pública.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sexo dos professores entrevistados.....	30
Gráfico 2: Formação dos professores entrevistados.....	33
Gráfico 3: Área de atuação dos professores.....	34
Gráfico 4: Disciplinas lecionadas pelos professores.....	35
Gráfico 5: Frequência de utilização do computador nas práticas pedagógicas.....	36
Gráfico 6: Incentivo para o uso do computador nas práticas pedagógicas.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Identificação dos professores entrevistados.....	28
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 OBJETIVO E QUESTÃO NORTEADORA.....	12
2 PROFESSORES E COMPUTADORES NO CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO.....	14
3 FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DO COMPUTADOR.....	18
4 METODOLOGIA.....	25
4.1 Contexto da pesquisa.....	26
4.2 Sujeitos participantes.....	27
4.3 Instrumentos da coleta de dados.....	29
5 ANÁLISE.....	30
6 CONSIDERAÇÕES.....	45
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR E TERMOS DE CONSENTIMENTO INFORMADO.....	49
APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO.....	52

Os professores treinados apenas para o uso de certos recursos computacionais são rapidamente ultrapassados por seus alunos, que têm condições de explorar o computador de forma mais criativa, e isso provoca diversas indagações quanto ao papel do professor e da educação. (ALMEIDA, 2000, p.109).

INTRODUÇÃO

Estamos diante de uma sociedade digital, em que as crianças já se familiarizaram com as tecnologias antes mesmo de ingressarem na escola. Os alunos utilizam o computador explorando várias possibilidades como: jogos, música, arte, acessam a Internet interagindo com outras pessoas nas redes sociais e podem ler as últimas notícias de todas as partes do mundo. Nesse panorama, encontram-se os docentes, cujo trabalho tem sofrido significativas alterações com a chegada das tecnologias.

Ao mesmo tempo em que os alunos demonstram ter habilidades com o computador, uma parcela significativa de professores da escola em que se realizou a presente pesquisa, relatam não conseguirem ainda incorporar o uso deste recurso em suas aulas, justificando não terem formação suficiente para isso. Também, se sentem desmotivados, devido à sobrecarga excessiva de trabalho, impossibilitando a participação em cursos de formação e dos constantes problemas de conexão com a *Internet* na escola.

Presencia-se na mesma escola, práticas inadequadas e limitadas utilizando o computador apenas para que os alunos realizem cópia de textos ou exercícios, sem explorar todo o potencial educacional que esse recurso tecnológico pode trazer.

Diante deste contexto, escolhi o tema “A Formação Docente para o Uso do Computador”, a fim de investigar acerca da formação docente para o uso do desse recurso na educação. Para isso procura-se delinear os aspectos que permeiam essa formação sob a ótica docente.

Essa investigação está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo, apresenta-se a questão norteadora e os objetivos do presente trabalho.

No segundo capítulo, aborda-se o contexto histórico em que iniciou a informática educativa no Brasil, o surgimento de programas de formação continuada em tecnologia educacional destinado aos docentes, e sobre a importância das políticas públicas para a adequação da infraestrutura no que se refere à manutenção

e atualização dos computadores, tanto os que são usados nos laboratórios de capacitação dos professores quanto os que são utilizados pelos alunos nas escolas.

O terceiro capítulo trata dos aspectos relativos à formação docente para o uso do computador, já que vivemos em uma sociedade informatizada e é necessária uma adequação das práticas pedagógicas para essa realidade atual.

No quarto capítulo, expõem-se a metodologia aplicada no contexto desse estudo, os sujeitos da pesquisa e os instrumentos da coleta de dados.

Em seguida, são analisados os resultados coletados na pesquisa que foi realizada com professores das séries iniciais e finais de uma escola pública estadual.

Por fim, são feitas considerações acerca deste estudo.

1 OBJETIVO E QUESTÃO NORTEADORA

Cada vez mais, os docentes, presenciam no cotidiano escolar, as inúmeras tecnologias trazidas pelos alunos, sem que saibam utilizá-las. Conforme Almeida (2000, p. 108) “Os alunos são hábeis manipuladores das tecnologias e as dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores”.

Considerando que os alunos já possuem certas habilidades para utilizar o computador e que essa tecnologia lhes trouxe um novo saber, precisamos também, ter um novo olhar na perspectiva de que é necessária uma formação adequada para a utilização desse recurso tecnológico na prática pedagógica, a fim de favorecer a aprendizagem.

A respeito disso, temos o desafio de entender que nossas aulas terão que mudar e ao invés da transmissão de aulas essencialmente expositivas, focadas em nosso próprio conhecimento, é preciso que sejamos mediadores do conhecimento dos alunos, ensinando-os a pesquisar sozinhos ou em grupos, a formar o pensamento crítico, a formular hipóteses e encontrar respostas.

Entretanto, as mudanças geram conflito, medo e insegurança, principalmente porque os professores graduados em outras épocas não tiveram formação tecnológica.

Nesse panorama, buscou-se com este trabalho: elencar o que os professores elegem como desafios e aspectos positivos acerca do uso do computador na educação e o papel que atribuem na formação docente voltada ao uso deste recurso. Com isso os objetivos específicos que norteiam este trabalho são: Verificar se a oferta de formação docente atende as expectativas dos professores; Identificar vantagens e desvantagens destacadas pelos professores a respeito do uso do computador na prática educacional.

Assim, a questão que norteia este trabalho é:

Qual o papel da formação docente para favorecer o uso do computador na ação pedagógica segundo, a perspectiva dos professores?

Para responder essa questão foi realizado um questionário respondido por 14 professores do ensino fundamental e analisados com base teórica nos estudos

entre outros, de Almeida (2000), Fernandes (2004), Andrade (1993), Ramos (2000), e Rosalen (2001).

2 PROFESSORES E COMPUTADORES NO CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO

De acordo com Moraes (1993), a informática direcionada para a educação iniciou no Brasil em 1971, quando deu início à discussão sobre o uso de computadores para o ensino de Física, num seminário promovido pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com a participação de um especialista da Universidade de Dartmouth dos Estados Unidos. Posteriormente, em 1973, algumas experiências com uso dos computadores começaram a ser desenvolvidas em outras universidades. Na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por exemplo, os computadores passaram a ser utilizados como recurso auxiliar do professor para ensino e avaliação de simulações em Química, e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) os computadores tornaram-se ferramenta para o desenvolvimento de *software* educativo.

Segundo Moraes(1993), o primeiro grande encontro para refletir e discutir sobre informática ocorreu em 1981, em Brasília, foi o I Seminário Nacional de Informática na Educação, promovido pela Secretaria Especial de Informática – SEI - Ministério de Educação e Cultura – MEC e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) do qual participaram especialistas nacionais e internacionais, representantes da comunidade educacional.

Durante esse seminário, foram dadas algumas orientações relacionadas ao uso do computador como ferramenta auxiliar no processo da aprendizagem, evidenciando uma aprendizagem de informática educativa que envolvesse aspectos culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira. (Moraes, 1997).

No ano seguinte, 1982, realizou-se o II Seminário Nacional de Informática, cujo Projeto Educação com computadores – EDUCOM nasce a partir das discussões realizadas nesses dois seminários dos anteriores.

Conforme os estudos de Andrade (1993), as pesquisas direcionadas sobre o ensino por computador surgiram como resultado dos subprojetos financiados pelo Projeto EDUCOM. Criado em 1983 pela Secretaria Especial de Informática da Presidência da República e pelo Ministério da Educação, sua implantação definitiva

ocorreu apenas em 1985 com a instalação de cinco centros de pesquisa nas Universidades Federais: de Pernambuco, de Minas Gerais, do Rio de Janeiro, de Campinas e Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Financiados pelo MEC, os centros trabalham com escolas públicas e desenvolvem atividades sobre elaboração e avaliação de *softwares* educacionais, visando à formação de profissionais para a atuação nessa área.

As pesquisas de Oliveira (1997), também afirmam que o EDUCOM foi o primeiro projeto de ação oficial e concreta para a entrada dos computadores nas escolas públicas. Esse projeto foi introduzido através da criação de centros piloto, responsáveis pela pesquisa e disseminação da utilização do computador na educação.

O maior desafio do projeto era transformar o ensino linear para um ensino que pudesse trazer atividades através do computador. Segundo Moraes (1997) e Oliveira (1997), O Projeto EDUCOM facilitou a introdução do computador na educação e contribuiu para a propagação de pesquisas e na produção de *softwares* educativos. Entretanto, não havia um consenso de opiniões entre os pesquisadores a respeito do que se propunha o EDUCOM.

Cysneiros (1998), por exemplo, considera o EDUCOM como um projeto que não atingiu as salas de aula das escolas brasileiras.

Enquanto que Valente (1997, p.54), afirma que “esses cursos apresentaram pontos positivos, pois possibilitou a formação inicial de professores que nunca tinham tido contato com o computador”. Além disso, em 1986 e 1987, o MEC realizou as primeiras aquisições de computadores para as secretarias de educação dos estados.

Todavia, a partir do EDUCOM, outros projetos surgiram, entre eles, os primeiros cursos de formação para os professores.

Assim, o início da informática educativa no Brasil nas décadas de 70, 80 e 90, serviu de experiência e de base para que surgisse, em 1995, nas escolas públicas, o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Entretanto, em 2007, de acordo com, Tornaghi et al (2011), o PROINFO passou pelas seguintes reformulações:

Em 2007, a Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC, no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, reelaborou o Programa

Nacional de Informática na Educação – Proinfo. Em sua nova versão, o programa instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, intitula-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo e postula a integração e a articulação de três componentes:

- A instalação de ambientes tecnológicos nas escolas: laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamentos, e acesso à internet - banda larga;
- A organização de conteúdos e recursos educacionais multimídias e digitais, soluções e sistema de informação disponibilizada pelo MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV Escola, etc.;
- A formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). (BRASIL, 2007).
- É nesse contexto de formação continuada de professores e outros agentes educacionais que surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – Proinfo Integrado. O programa congrega um conjunto de processos formativos, dentre eles, o Curso Introdução à Educação Digital (40h), o Curso Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TICs (100h) e a complementação local: elaboração de Projetos (40h) (TORNAGHI, et al 2011, p. 9).

A partir desse contexto, percebe-se que o sucesso do PROINFO está no investimento de recursos digitais e conteúdos educacionais na formação do professor, através do suporte técnico do governo na distribuição de máquinas às escolas. Além disso, os estados e municípios devem proporcionar às escolas, uma estrutura física em condições adequadas para a instalação dos computadores nos laboratórios e as máquinas precisam de manutenção, pois com o tempo alguns *softwares* precisam de atualização, “os computadores tendem a se tornar obsoletos com rapidez.” (FERNANDES, 2004, p.84).

Em se tratando de formar professores com qualidade para o uso do computador, é de fundamental importância que exista uma infraestrutura adequada e atualizada, tanto dos laboratórios dos NTEs (Núcleo de Tecnologia Educacional) quanto nos laboratórios disponibilizados nas escolas para desenvolver o trabalho escolar. Além disso, a falta de investimento no que se refere à manutenção das máquinas dificulta a continuidade do trabalho, podendo causar até mesmo alguma frustração tanto do professor multiplicador quanto do professor e aluno participante do curso de formação NTE.

A capacitação do professor para o uso da informática na educação é desenvolvida pelos NTEs, por professores multiplicadores formados em cursos de especialização em informática na educação, com entidades que formaram parceria com o MEC/SEC (FERNANDES, 2004, p. 51). Os NTEs objetivam levar a tecnologia às escolas públicas, através da instalação de equipamentos disponibilizados pelo

Ministério da Educação, oferecendo cursos de formação contínua aos professores, capacitando-os para o suporte pedagógico e técnico nas escolas.

De acordo com o Ministério da Educação, Brasil (2012), existem 418 NTEs espalhados por todo o território brasileiro. O estado de São Paulo tem 94 núcleos, sendo o maior número de núcleos, seguido pelo Paraná, 35 núcleos e o Rio Grande do Sul, que conta com 33 núcleos, os quais estão subordinados às secretarias de educação.

Os NTEs oferecem cursos semipresenciais e a distância e distribuem apostilas e CDs com material de estudo e apoio aos professores em formação. Além disso, a ênfase dos NTEs está no trabalho pedagógico, pois busca promover a integração dos docentes na pesquisa, no trabalho colaborativo e na integração através de uma metodologia que utiliza Fóruns de participação, leitura e compartilhamento de ideias por parte dos docentes.

3 FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DO COMPUTADOR

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de memorizar e classificar, de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação. (PERRENOUD, 2000, p.128).

Cada vez mais o uso do computador nas escolas se faz presente e é fundamental que o professor esteja preparado para utilizar o computador como uma importante ferramenta de trabalho. Assim, a formação do professor se torna necessária para que se mantenha atualizado diante do atual contexto em que o aluno está inserido, na sua forma de pesquisar e buscar informações Moraes (1993, apud Almeida, 2000), afirma:

Pensar na formação do professor para exercitar uma adequada pedagogia dos meios, uma pedagogia para a modernidade, é pensar no amanhã, numa perspectiva moderna e própria de desenvolvimento, numa educação capaz de manejar e de produzir conhecimento, fator principal das mudanças que se impõem nesta antevéspera do Século 21. (MORAES 1993, apud ALMEIDA 2000, p.11).

“Pensar no amanhã” na perspectiva da educação é pensar que cada vez mais as tecnologias estão presentes nas instituições de ensino e o professor precisa saber utilizar o computador adequando-o como ferramenta que estimule a aprendizagem de seus alunos. Assim, a utilização de computadores na educação pode contribuir para o desenvolvimento de ações pedagógicas que busquem favorecer o raciocínio e a capacidade criativa do aluno. Isso porque o computador é apenas um meio que necessita da mediação do professor no processo pedagógico. Papert, (1994, apud Almeida, 2000 p.55) acentua que:

[...] quase todas as experiências que pretendiam implementar uma educação progressista foram decepcionantes apenas porque não foram suficientemente longe em tornar o estudante o sujeito do processo , ao invés de o objeto. (PAPERT 1994, apud ALMEIDA, 2000, p.55).

Por essa razão, a utilização do computador com métodos de ensino que não estimulem o pensamento crítico visando apenas à memorização de conteúdos, torna a aprendizagem desestimulante e ineficiente assim como sem esse recurso. Nesse sentido, os alunos não se tornarão críticos e terão uma aprendizagem mais eficaz somente pelo recurso do computador, mas sim pelo uso do que dele se faz. O professor pode apenas mudar de espaço físico; ou seja, da sala de aula para a sala digital, mas sem nenhuma mudança no modo tradicional e mecanicista, é ineficaz.

Almeida (1998) afirma que:

[...] Há necessidade de que o professor seja preparado para desenvolver competências, tais como: estar aberto a aprender a aprender, atuar a partir de temas emergentes no contexto e de interesse dos alunos, promover o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumir atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar a reflexão, a depuração e o pensar sobre o pensar, dominar recursos computacionais, identificar as potencialidades de aplicação desses recursos na prática pedagógica, desenvolver um processo de reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando continuamente teorias que orientem sua atitude de mediação. (ALMEIDA, 1998, p. 2-3).

Assim, com base em um currículo contextualizado e interessante para os alunos, é necessário que o professor contemporâneo seja ativo nesse processo contínuo de formação, a fim de que esteja atento para às transformações da sociedade e possa estar aberto para a aprendizagem. Nesse sentido, é fundamental que os professores possam reorganizar as ações pedagógicas, adequando-as ao longo do exercício docente, a fim de promover o desenvolvimento cognitivo do aluno. Daí a importância de ter formação para a utilização do computador, pois somente com o conhecimento educacional fundamentado desse trabalho que os docentes estarão seguros para a realização de tais mudanças. De acordo com Valente (1993, p. 115) é necessário um “processo de formação permanente, dinâmico e integrador, que se fará através da prática e da reflexão sobre essa prática”. A necessidade dos professores atualizarem suas práticas pedagógicas, mediante a realidade de uma sociedade cada vez mais informatizada é fato consumado e requer disposição de mudança e uma nova adequação das práticas pedagógicas.

Segundo Almeida (2000):

Mas como o professor, preparado para uma pedagogia baseada em procedimentos que visam à acumulação de informações pelo aluno, poderá reinventar a sua prática e assumir uma nova atitude diante do conhecimento da aprendizagem? (ALMEIDA, 2000, p.14).

Nesta perspectiva, cabe ao professor analisar que algo precisa ser mudado, e perceber o que implicam essas mudanças em suas práticas de ensino, sem que precise, necessariamente, abandonar tudo o que foi construído anteriormente em termos de aprendizagem. É necessário promover reuniões, grupos de discussões e estudo com outros professores, saber e conhecer o que versa o PPP- Projeto Político Pedagógico da escola sobre o trabalho docente com as tecnologias, e, sobretudo, participar de formações. Para que a formação dos professores se efetive, as instituições governamentais precisam de um planejamento, através de políticas públicas, visando à formação adequada e atualizada dos professores de acordo com o perfil desse aluno que vive num mundo globalizado, de acesso facilitado e todas as informações possíveis obtidas na Internet.

De acordo com Veen, Wraeking (2009, p.7), “a velha regra de fazer uma coisa de cada vez para fazer a coisa certa não se aplica nessa geração”. Os alunos dividem sua atenção entre os diferentes sinais de entrada e decidem processá-los quando adequado, variando seu nível de atenção de acordo com o seu interesse.

Em meio a essa situação, estão os docentes, cuja formação inicial, encontra-se desatualizada dessa geração de alunos nascidos num mundo digital e que facilmente aprendem a manusear máquinas e equipamentos de forma natural e espontânea.

De acordo com Romero:

Enquanto se debate sobre as vantagens e desvantagens do uso da tecnologia na educação, novas gerações de estudantes estão chegando às escolas sem quaisquer dúvidas ou receio quanto ao uso das tecnologias de informação e comunicação em atividades do dia a dia. Não vai ser fácil para elas se adaptarem às escolas que não tiverem integrado às novas tecnologias à sua rotina. Marc Prensky já alertava: “Nossos estudantes mudaram radicalmente. Os estudantes de hoje não são mais aqueles para os quais nosso sistema educacional foi projetado”. (ROMERO, 2010, p.218).

Esses professores que se apropriaram das tecnologias depois de algum tempo no exercício do magistério, denominam-se, conforme os estudos de Marc Prensky (2001) “imigrantes digitais” e às crianças da geração digital, “nativos

digitais”.

Para Seixas (2008, apud FARIA 2009, p. 95):

Nativos digitais são os jovens que nasceram com a tecnologia e são fluentes na linguagem digital dos computadores, dos jogos e da Internet. Imigrantes digitais são aqueles que falam a linguagem digital com sotaque e que revelam dificuldades em compreender e expressar-se digitalmente. (SEIXAS 2008, apud FARIA, 2009, p.95).

A partir dessa nova realidade, é necessário que haja uma reflexão individual e coletiva dos professores no sentido de perceber essas diferenças e procurar possibilidades de agregar o conhecimento desses “nativos digitais” nas práticas pedagógicas, procurando conhecer o que eles sabem sobre as tecnologias e analisar as contribuições que podem trazer para a aprendizagem.

De acordo com Silva (2009, p.30):

Quando o professor reflete sobre a sua ação, ele está buscando soluções que atendam aos problemas reais encontrados em sala de aula e relacionando as teorias à situação singular vivenciada em sala de aula para poder agir de maneira mais racional e adequada, evitando assim, reproduzir vícios e atuar mecanicamente. (SILVA 2009, p.30).

A partir dessas reflexões considera-se importante que o professor busque agregar novas possibilidades de adequação da prática pedagógica, participando de formações no próprio escolar, planejando a ação docente, valorizando o trabalho cooperativo a fim de considerar as habilidades e competências dos alunos e das possibilidades que eles têm de aprender com as tecnologias, de forma muito diferenciada, mas não menos importante, do que a do ensino tradicional e linear transmitida antigamente, onde o aluno, muitas vezes, aprendia de forma passiva e mecânica.

Cada vez mais jovens e crianças chegam à escola sabendo como utilizar o computador, seja através de jogos de entretenimento ou das redes sociais. Assim os alunos vão à escola para fazer provas e trabalhos, mas também para encontrar os amigos e interagir fisicamente com os mesmos amigos virtuais os quais interagem através do computador. Contudo, se torna um desafio para a escola despertar o interesse dos alunos para a aprendizagem já que o computador exerce influência direta no comportamento e no modo de pensar e aprender desses alunos. Conforme

Prado:

O aprendizado de um novo referencial educacional envolve mudança de mentalidade [...]. Mudança de valores, concepções, ideias e, conseqüentemente de atitudes não é um ato mecânico. É um processo reflexivo, depurativo, de reconstrução que implica em transformação, e transformar significa conhecer. (PRADO,1993, apud ,ALMEIDA ,2000, p.16).

Sobre esse aspecto, de nada adianta colocar os alunos diante das máquinas. Os professores precisam ser os mediadores do conhecimento, propiciando condições para que os alunos desenvolvam o senso crítico e a criatividade para aprender. Desta forma, a presença do computador na escola sem uma metodologia aplicada de aprendizagem e objetivos propostos, se torna evasiva. Percebe-se também, que o computador apresenta muitos recursos ainda não explorados pelos alunos e que cabe a escola adequar sua metodologia para essa prática. Além disso, mesmo diante das diferenças de conhecimento sobre a utilização do computador, alunos e professores poderão realizar trocas de aprendizagens e uma espécie de ajuda mútua, através do trabalho colaborativo. A esse respeito Piaget (1973) diz:

[...] as relações pedagógicas só podem supor um clima de confiança, no qual a afetividade está compreendida. Na realidade a educação forma um todo indissociável e não é possível formar personalidades autônomas no domínio moral se, por um lado, o indivíduo está submetido a uma coerção intelectual tal que deva se limitar a aprender passivamente sem tentar descobrir por si mesmo a verdade. Se ele é passivo intelectualmente, não pode ser livre moralmente. (PIAGET, 1973, apud RAMOS et al, 2009, p.169-170).

Os estudos de Piaget (1973) nos possibilitam entender que o ambiente na escola deve ser agradável para que se estabeleçam relações de afeto entre professor e aluno, pois somente a partir dessas relações afetivas é que o aluno se sentirá seguro para aprender. Além disso, o professor deverá estar devidamente preparado para ter esse olhar afetivo de modo a atender as expectativas do aluno e favorecer uma aprendizagem mais significativa. Assim, nesse clima de respeito mútuo, o professor não será um mero transmissor de conhecimentos nem o aluno um sujeito passivo da aprendizagem.

Atualmente, atividade docente requer que o professor amplie a concepção adquirida muitas vezes em sua formação inicial cujo objetivo era a aquisição e

memorização de conceitos científicos ou psicopedagógicos, por vezes descontextualizados do cotidiano escolar, e procura aplicar uma nova concepção de formação partindo de uma reflexão crítica.

Conforme Demo (2007),

Professor é quem estando mais adiantado no processo de aprendizagem e dispondo de conhecimentos e práticas sempre renovados sobre aprendizagem, é capaz de cuidar da aprendizagem na sociedade. (DEMO, 2007, p. 11).

Segundo Demo, o conhecimento do professor “é sempre renovado” e isso pressupõe que o professor deve renovar-se adquirindo conhecimento, atualizando-se nos cursos de formação continuada durante todo o tempo de exercício docente, a fim de que esteja apto para realizar todas as mudanças na educação que se fazem necessárias.

Conforme os estudos de Kenski (2007, p. 18), o “duplo desafio da educação [é] adaptar-se aos avanços tecnológicos e orientar o caminho para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios”.

Assim, o trabalho do professor, na atualidade, é servir de mediador no processo da aprendizagem, instigando o aluno a obter respostas para indagações através da pesquisa, da interação com os colegas e do conhecimento de outras culturas.

Percebe-se um processo em que as inovações tecnológicas e a globalização vêm transformando significativamente a metodologia dos professores nas formas de se produzir e reproduzir conhecimento.

Fernandes (2004) considera como sendo novo o processo de aprendizagem dos professores de escola pública para o uso do computador.

Já Silva Filho (1988), coloca que,

[...] o maior problema não se encontra nas questões de informatização. No caso da formação de professores o problema maior se encontra nas lacunas do conteúdo escolar, nas lacunas de formação pedagógica e de aparato metodológico, que impede, ou pelo menos dificulta a orientação para uma prática pedagógica mais consequente, onde se percebam as relações estabelecidas com a prática social mais ampla, e se organize a parcela de contribuição que compete a uma educação compromissada com os menos favorecidos economicamente. (SILVA FILHO, 1988, p. 22).

Assim a inclusão dos alunos, considerados por Silva Filho por “menos favorecidos economicamente”, deverá passar também pelos processos de aprendizagem com o computador, favorecendo a inserção desses jovens numa sociedade cada vez mais informatizada. Para isso é necessário que os docentes organizem o conteúdo escolar e as formas de estabelecer relações de proximidade com esses alunos, pois os processos de inclusão exigem preparo e saber mais específico por parte dos docentes.

Conforme Demo (2007, p.11), “o professor é quem estando mais adiantado no processo de aprendizagem e dispondo de conhecimentos e práticas sempre renovados na aprendizagem, é capaz de cuidar da aprendizagem na sociedade”. Nesse contexto, o professor contemporâneo tem que usar toda a criatividade possível para que sua aula seja interessante para o aluno, principalmente se vai utilizar o computador a fim de explorar as possibilidades de aprendizagens que o uso do computador oferece, priorizando o trabalho cooperativo, à autonomia e o pensamento crítico do aluno.

Conforme os estudos de Valente (1993, apud ALMEIDA, 2000):

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador do conhecimento- o computador pode fazer isso e o faz muito mais eficientemente do que o professor- e passa a ser o criador de ambientes de aprendizagens e o facilitador do processo do desenvolvimento intelectual do aluno. (VALENTE, 1993, apud ALMEIDA, 2000, p. 15-16).

As mudanças ocorridas na sociedade no decorrer dos anos, conduzem à escola a novas formas de organização e é preciso resignificar o trabalho docente frente ao uso do computador, servindo proporcionando a interação dos alunos com essa tecnologia.

Assim, considera-se que as mudanças trazidas pelo computador na educação, passam pela mediação dos professores ao desenvolver os conteúdos e práticas educativas, de modo que favoreça as potencialidades de aprendizagem dos alunos.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como metodologia um caráter quanti - qualitativo, pois se acredita que a integração desses dois métodos pode contribuir para distintos objetivos que se complementam.

Conforme Goldenberg (2008):

A premissa básica da integração repousa na ideia de que os limites de um método poderão ser contrabalançados pelo alcance de outro. Os métodos qualitativos e quantitativos nesta perspectiva deixam de ser percebidos como opostos para serem vistos como complementares. (GOLDENBERG, 2008 p.63).

Segundo Goldenberg (2008, p. 51), a pesquisa qualitativa descreve detalhes de “situações com o objetivo de compreender os indivíduos [...]” Pois não há “regras precisas e passos a serem seguidos”. Sobre isso afirma, “Também é evidente o valor da pesquisa qualitativa para estudar questões difíceis de quantificar, como sentimentos, motivações, crenças e atitudes individuais” (idem, p.63). Desse modo, todo o processo é valorizado.

Assim, é uma pesquisa que não quantifica os dados obtidos, pois se propõe a analisar diferentes aspectos das situações ou dos indivíduos, o contrário das estatísticas fechadas da pesquisa quantitativa.

Conforme Fonseca (2002, apud Gerhardt e Silveira, 2009,p.33):

A pesquisa quantitativa se centra na objetividade [...] considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa, permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente. (FONSECA, 2002, apud SILVEIRA 2009, p.33).

Assim, a pesquisa quantitativa proporciona ao pesquisador obter informações através de dados coletados dos entrevistados a partir de questionários,

os quais expõem perguntas fechadas, claras e objetivas. Nesse aspecto, a presente pesquisa traz também, um conteúdo descritivo, cujo método adotado para a coleta de dados, foi à aplicação de um questionário, contendo questões objetivas e questões abertas para as argumentações dos entrevistados, as quais serviram para analisar as percepções e expectativas dos docentes para serem em alguns casos, verificadas estatisticamente.

Será apresentado a seguir, o contexto em que se realizou a pesquisa, os sujeitos, instrumentos e coleta de dados.

4.1 CONTEXTO DA PESQUISA

A escola é voltada para alunos abrigados e possui 80 alunos. De acordo com as informações obtidas na secretaria da escola, 80% desses alunos possui algum tipo de déficit cognitivo e estão acima da idade na série que frequentam. Nesse contexto, o Projeto Político Pedagógico da escola – PPP foi construído pela comunidade escolar na perspectiva da inclusão, a fim de que o trabalho pedagógico promova o aluno diante do que ele consegue produzir, valorizando suas habilidades e competências. A avaliação é feita trimestralmente através de Parecer Descritivo e dependendo do desempenho, o aluno poderá avançar em qualquer tempo, sem que decorra o final do ano letivo.

A escola costuma realizar assembleias participativas e, em muitas dessas reuniões, utiliza o projetor multimídia (*Data Show*) como recurso para apresentação de trabalhos dos alunos, filmes, calendário escolar e mais recentemente, desde julho do corrente ano, compartilha as atividades postadas no *Blog* da escola, fruto do trabalho de uma professora com pós em Mídias. Entretanto, na escola apenas três professoras sabem utilizar o *Data Show*, ocasionando uma dependência da presença dessas profissionais para utilização do aparelho.

A presença da comunidade é muito importante para a gestão escolar, a qual planeja sempre suas atividades com a finalidade de integrar-se a ela. As turmas estão organizadas em dois turnos: Manhã e tarde. Sendo três turmas no turno da manhã, uma de educação infantil e duas de ensino fundamental séries finais e à tarde seis turmas compostas por duas de ensino fundamental séries iniciais e quatro das séries finais do ensino fundamental.

O foco do pedagógico da escola é desenvolver o trabalho através de projetos os quais são realizados semanalmente em turno inverso com a participação dos alunos da educação infantil e das séries iniciais. As temáticas desenvolvidas são discutidas previamente nas assembleias dos segmentos professores e alunos. Esse ano a temática desenvolvida teve como título: Sustentabilidade: um novo olhar de nossas ações individuais e coletivas, cuja culminância foi à reestruturação da horta escolar.

Quanto ao espaço físico, à sala de aula, comporta no máximo 12 alunos por turma devido ao tamanho reduzido das salas. A infraestrutura da escola é formada por: oito salas de aula, um laboratório de informática com treze computadores fornecidos pelo governo federal através de parcerias com a secretaria de educação do estado do RS, dispõe também de uma biblioteca com um computador (todos com o sistema operacional *LINUX*), um computador na secretaria e uma impressora, um computador na sala dos professores e uma impressora (todos com o sistema operacional *Windows*). Exceto os computadores do laboratório de informática, os outros computadores foram adquiridos através de doações. Há também, sala de refeitório, cozinha, sala da direção, sala dos professores, banheiros femininos e masculinos, uma quadra de futebol em área aberta e amplo pátio bem arborizado. Foi possível observar que a escola dispõe de uma sala com ar condicionado e computadores disponíveis para cada aluno.

O laboratório de informática utiliza a internet pelo sistema *wireless*, porém, frequentemente está com problemas relacionados à falta ou perda de conexão e a internet é lenta. O governo federal disponibilizou os equipamentos com sistema operacional *LINUX*, doados pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura).

Segundo Lemos et al (2009, p. 62), “*Linux* é um sistema operacional, um software livre, com distribuição gratuita, que nasceu de um projeto de Linus Benedict Torvald. O nome *Linux* surgiu da mistura de *Linux* + *Unix*”.

4.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os participantes desta pesquisa são professores do ensino fundamental das séries iniciais e finais de ensino da rede estadual da cidade de Porto Alegre.

Dos 15 questionários distribuídos aos professores, 14 retornaram preenchidos, um professor preferiu não participar da pesquisa, nove professores levaram mais de uma semana para responder, três responderam de imediato, demonstrando-se solidários com a pesquisa e três professores verbalizaram o desinteresse com relação à participação na pesquisa. Os dados foram coletados em forma de tabela e de gráficos. Depois, foram organizados quanto às suas especificidades de sexo, idade, disciplina, tempo de magistério e titulação docente.

Na tabela a seguir:

Sexo	Idade	Disciplina	Tempo no Magistério (anos)	Escolaridade
01 Fem.	44	Ensino Religioso	15	Especialização
02 Fem.	55	Espanhol	23	Especialização
03 Fem.	48	Séries Iniciais	05	Graduação
04 Fem.	56	Séries Iniciais	25	Graduação
05 Fem.	33	Séries Iniciais	01	Ensino Médio
06 Fem.	24	Ciências	5	Especialização
07 Fem.	54	Artes	15	Especialização
08 Fem.	24	Séries Iniciais	1	Graduação
09 Fem.	55	Ed. Física	25	Graduação
10 Fem.	52	Português	22	Especialização
11 Masc.	45	História	10	Mestrado
12 Masc.	40	Geografia	6	Graduação
13 Masc.	24	Espanhol	1	Especialização
14 Fem.	53	Português	10	Graduação

Tabela 01: Identificação dos professores entrevistados

4.3 INSTRUMENTOS DA COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada de forma quanti-qualitativa, por meio de 15

questionários que foram distribuídos para os docentes de uma escola da rede pública estadual com apenas uma isenção de participação.

O questionário (Apêndice 1) é constituído por 19 perguntas de múltipla escolha e perguntas abertas para que os professores possam argumentar suas escolhas. As perguntas enfocam como se realiza o uso do computador na prática pedagógica, qual a importância dada pelos docentes para a utilização do mesmo e se possuem formação para realizarem esse tipo de ação pedagógica.

Os resultados dos dados coletados foram demonstrados através de gráficos e uma tabela contendo os dados gerais dos professores entrevistados. A seguir, os dados coletados foram interpretados e analisados.

Preservada a identidade dos participantes da pesquisa, foram solicitadas autorizações para a publicação dos resultados obtidos, (Apêndice 2). Os questionários foram aplicados pela pesquisadora e professora da escola.

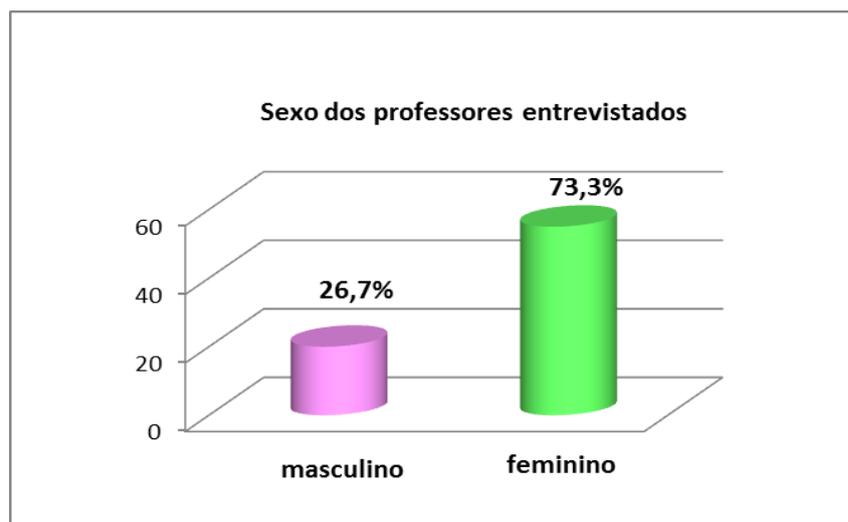
5 ANÁLISE

A análise iniciou a partir da leitura das respostas e justificativas coletadas dos questionários preenchidos pelos professores participantes da pesquisa.

A seguir apresentam-se os dados gerais dos docentes no que se refere à idade, sexo e tempo de magistério, bem como a análise das respostas das questões numeradas de 1 a 19. Considera-se importante comentar as características do perfil dos entrevistados, sobretudo em três aspectos: perfil pessoal, profissional e contexto em que se inserem, para a compreensão dos aspectos que condicionam o cotidiano do trabalho pedagógico relacionado ao uso do computador.

Considera-se, também, o contexto social em que o aluno está inserido e o desejo pronunciado pelo mesmo para a utilização do computador nas aulas. Nessa perspectiva, é importante que os docentes consigam aplicar uma metodologia pedagógica voltada para a inclusão desses alunos, visando uma aprendizagem significativa e prazerosa, utilizando o computador. Afinal, “mexer” no computador não é difícil. Difícil é transformá-lo em um recurso de forma que possa contribuir para uma efetiva melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Observou-se também que seis professores entrevistados, comentaram entre si algumas questões do questionário proposto, elucidando dúvidas sobre as mesmas. Alguns, por exemplo, tinham dúvidas quanto ao significado do termo “mídias” ou não sabiam precisar o número de computadores da escola.



Conforme se percebe no **gráfico 1**, grande parte dos docentes entrevistados são mulheres, o que corresponde a 73,3% (11) mulheres e 26,7% (4) homens.

O perfil dos docentes predominantemente feminino modifica à medida que

se caminha para as séries finais do ensino fundamental

Observou-se também, conforme tabela 1, que a faixa etária dos inquiridos é na média dos 40 a 55 anos, com apenas dois entrevistados na faixa dos 20 anos de idade. Nesse contexto, grande parte dos entrevistados diz ter concluído a graduação há mais de 10 anos e que recebeu uma formação bem diferente da atual “geração tecnológica”, cujas “tecnologias da época” eram o retroprojeto e o vídeo cassete. Esses professores são os denominados “imigrantes digitais”. A esse respeito, vale ressaltar que antes das novas tecnologias, algumas palavras não eram aplicadas ao vocabulário da língua portuguesa. Nesse sentido, termos como “nativos digitais” e “imigrantes digitais”, estão cada vez mais sendo incorporados à nossa linguagem.

De acordo com Romero (2010, p. 218), “Prensky é o criador dos conceitos “nativos digitais” e “imigrantes digitais”. Para esse autor, os atuais estudantes, nativos digitais, são ensinados por professores imigrantes digitais [...] da era pré-internet.”

Assim, considera-se como fator positivo para a construção da aprendizagem que os professores, chamados “imigrantes digitais” busquem embasamento teórico e atualizado a fim de que possam modificar suas ações pedagógicas voltadas para uma sociedade atual e tecnológica.

Embora considerem importante a participação em cursos de formação para o uso do computador, os entrevistados relataram enfrentar uma dupla jornada de trabalho, alguns com até 60 horas semanais, dividindo esse horário trabalhando em mais de uma escola, administrando as rotinas domésticas, o cuidado com a casa e com os filhos.

Sobre as várias funções do professor Oliveira (2003, p.33) afirma que “... Tais exigências contribuem para um sentimento de desprofissionalização, de perda de identidade profissional, da constatação de que ensinar às vezes não é o mais importante”.

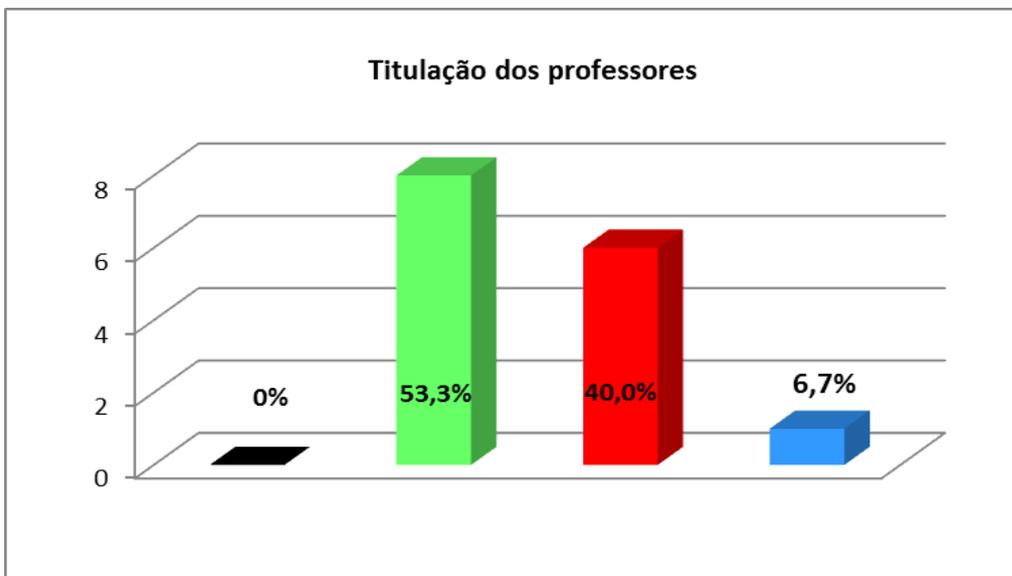
A diretora relatou que todos os docentes são informados sobre os cursos gratuitos disponibilizados pela Secretaria de Educação - NTES e Universidades Federais. As informações são fixadas no mural da sala dos professores. Contudo, a mesma afirma que “os professores que se dispõem a participar dos cursos são sempre os mesmos”. Nesse contexto, observa-se a necessidade de que os docentes estejam abertos e preparados para o processo de mudança envolvendo as tecnologias, a fim de que possam fazer uso das oportunidades de cursos voltados para a formação docente ofertado pelas políticas públicas. Pois conforme tratado no

referencial teórico por autores como Almeida (2000), essa nova era digital envolve também uma mudança de mentalidade e de postura a fim de reavaliar ações docentes, as quais devem ser refletidas coletivamente, dentro e fora do espaço escolar e nas relações da direção com os professores, a fim de que estimule a participação de todos os professores e procure saber as razões pelas quais “são sempre os mesmos professores interessados em cursos”.

Considerando a metodologia aplicada às tecnologias, é importante a gestão escolar promover a interação das relações entre os professores, propiciando encontros de discussões sobre como está sendo desenvolvido o trabalho pedagógico, as necessidades dos professores e no que podem contribuir, assim como angústias e dúvidas.

Em relação ao trabalho na sala de informática, considera-se importante que o professor conduza o trabalho, planejando as ações educativas, determinando o que é possível ser feito pelos alunos, as possibilidades de acesso à *Internet*, estabelecendo combinações sobre as possibilidades de uso dos computadores, orientando os alunos para o que é pedagógico e pertinente para a aprendizagem.

O **gráfico 2** permite conhecer os níveis de escolaridade dos professores entrevistados e se possuem formação na área das tecnologias.



Verificou-se que oito dos 14 professores entrevistados têm um curso de graduação, ou seja, 53,3%. Sendo que seis desses professores possui curso de especialização, o que equivale a 40% do total dos entrevistados. Uma professora é formada pelo ensino médio com magistério aproveitamento de estudos e um professor com graduação em história possui mestrado. Nenhum professor tem

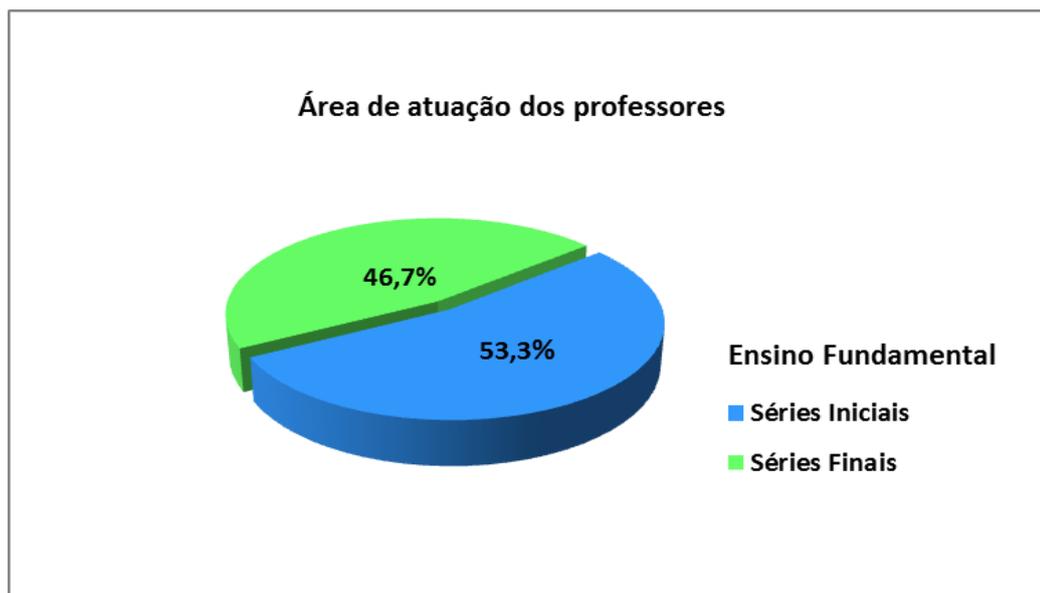
formação na área das tecnologias. Dos 14 docentes, quatro professoras que são graduadas há mais de 20 anos, revelaram não ter interesse de participar de cursos de formação mesmo que consideram importante que os professores “se atualizem”.

Os professores sem curso de especialização revelaram “não compensar financeiramente” investir num curso de Pós-Graduação.

Conforme tratado por autores como Almeida (2000) os professores, muitas vezes, acabam ficando desatualizados nas tecnologias, se comparados aos seus alunos, o que pode causar certa desmotivação de ambas as partes. Além disso, grande parte desses alunos, principalmente os que são abrigados, apreciam o trabalho realizado no laboratório de informática, principalmente sendo a escola o único local acessível a eles para utilizar o computador.

Os resultados coletados do perfil dos entrevistados revelam a importância da formação docente a fim de promover uma reorganização e uma transformação das práticas pedagógicas atuais na escola, pois participar de um curso de formação tecnológica proporciona aos docentes, segurança para incorporar práticas educativas mais significativas e voltadas ao contexto vivenciado na escola.

Embora os dados obtidos na pesquisa expressem pouca diferença, é possível se observar no **gráfico 3** que 53,3% dos professores lecionam no Currículo por Atividades – CAT Séries iniciais do Ensino Fundamental.



Além disso, de acordo com as informações da secretaria, a faixa etária dos

alunos do ensino fundamental é dos 6 aos 16 anos. Nesta perspectiva, é possível observar que, em sua maioria, os entrevistados são professores de CAT- Currículo por Atividades. Conforme Almeida (2000, p.125) “... reestruturar as práticas de aula e redefinir os papéis do professor e dos demais atores educacionais”. Assim, considerando a aplicação das tecnologias, cabe ao professor, especialmente das séries iniciais, promover atividades lúdicas e orientar a curiosidade natural das crianças na busca pelo conhecimento. Para que isso aconteça, o professor deve estar bem informado e estar preparado para aplicar uma metodologia utilizando o computador, que atenda esses alunos iniciantes na aprendizagem escolar.

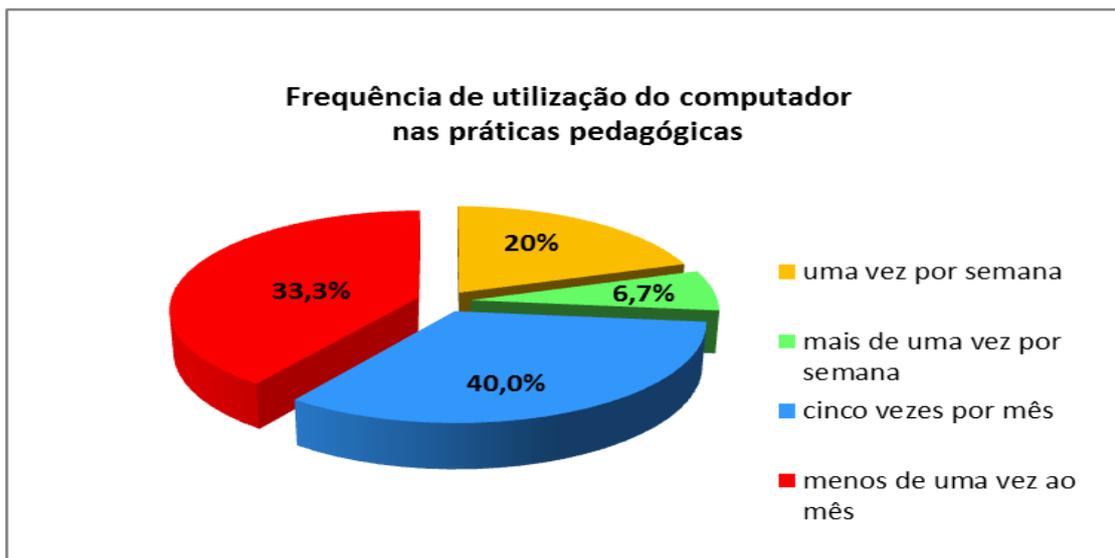
No gráfico 5 estão as disciplinas desenvolvidas pelos docentes entrevistados, bem como a porcentagem de professores para lecionar em cada disciplina.



Analisando o resultado do gráfico 4, os entrevistados, em sua maioria, são professores de CAT- Currículo por Atividades e lecionam para alunos na faixa etária dos 06 aos 16 anos. Assim, considerando a aplicação das tecnologias, cabe ao professor, especialmente das séries iniciais, promover atividades lúdicas, orientar a curiosidade natural das crianças na busca pelo conhecimento. Para que isso aconteça, o professor deve estar bem seguro e informado de como aplicar uma

metodologia frente às tecnologias que atenda esses alunos iniciantes na aprendizagem escolar com a utilização do computador.

Os dados abaixo se referem à **pergunta 6 e 7: Você utiliza o computador em sua prática pedagógica? Se sim, com que frequência?**



Ao analisar a pergunta seis é possível observar que os professores utilizam pouco o computador em suas práticas pedagógicas.

Nota-se então que 40%, a maioria dos entrevistados, utiliza os computadores apenas 5 vezes por mês enquanto que 33,3% utiliza o computador como recurso pedagógico, menos de uma vez ao mês, 20% utiliza uma vez por semana e 6,7% utiliza mais de uma vez por semana (até 4 vezes).

Os professores relataram também que preferem o sistema operacional *Windows*, pois é mais compatível com alguns *softwares* educativos de português e matemática, por exemplo, com possibilidades de aplicação interdisciplinar.

O sistema de uso dos computadores é através de agendamento prévio, fixado em um mural exposto na sala dos professores.

Também foi observado que houve uma preocupação por parte da gestão escolar em adequar o espaço físico para comportar os computadores. Assim, a sala da biblioteca sofreu alterações, dividindo o espaço com o laboratório de informática.

Cabe ressaltar, que a direção priorizou obras na biblioteca do que a construção do laboratório de informática por não existir nenhum planejamento prévio

de como seriam usados os computadores pelos professores e alunos. Além disso, todos os professores relataram dificuldades na utilização do *Linux*, tais como: salvar arquivos e fazer *downloads*. Observou-se também que em alguns computadores o dispositivo de som não funciona

Os professores relatam também que não é permitido pela direção da escola, o acesso na sala de informática, a e-mails nem a redes sociais, tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

Conforme Almeida (1988, p.2-3), [...] atuar a partir de temas emergentes do contexto e de interesse dos alunos [...] que orientem sua atitude de mediação. Desse, diante do desejo dos alunos em participar das redes sociais, site de bate-papos e jogos, os professores relatam muitas vezes “não saberem como agir” e, para evitar esses conflitos, acabam utilizando o computador com menos frequência nas aulas.

Foi possível observar que existe um conflito, em relação ao cumprimento dos horários de utilização da sala dos computadores, pois até o presente momento, não há uma regra definida pela escola em relação ao tempo de uso da sala e, alguns professores, acabam utilizando-a com mais frequência do que outros, ocasionando uma insatisfação nos professores e, principalmente, nos alunos.

A esse respeito, acredita-se que para uma escola funcione de forma eficiente é necessário planejar as ações docentes, promover reuniões e grupos de discussão a fim de estabelecer critérios de utilização da sala, os quais devem ser feitos pelo grupo.

Segundo Silva Filho (1988, p.22) “o problema maior se encontra nas lacunas [...] de aparato metodológico, que impede ou dificulta orientação para uma prática pedagógica mais consequente”.

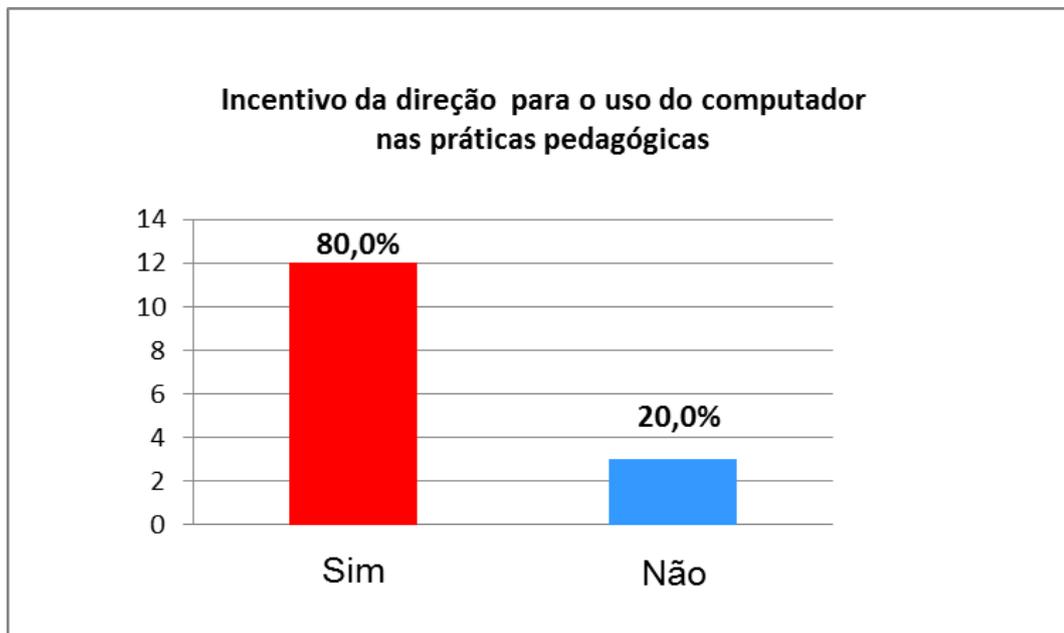
A esse respeito, acredita-se que seria mais adequado, planejar as ações docentes, promover reuniões e grupos de discussão, a fim de que se estabeleçam critérios de utilização da sala, os quais devem ser feitos pelo grupo.

Pergunta 8: A direção incentiva o uso do computador?

A grande maioria dos entrevistados reconhece que a diretora da escola procura incentivar o uso do computador no espaço escolar, pois a mesma considera que as tecnologias facilitam o trabalho docente, não somente para que os alunos aprendam, mas para o trabalho burocrático da secretaria, de expedição de históricos, atestados, comunicados sobre os eventos da escola, enfim toda a

organização documental do cotidiano de uma escola para que funcione bem e atenda a demanda de solicitações por parte de toda a comunidade escolar. Baseando-se nos dados é possível notar que 80% dos professores admitem que a direção incentiva o uso de computadores nas práticas pedagógicas, já 20% relata que não há este incentivo.

Os 20% dos professores que responderam não haver incentivo por parte da direção, não justificaram suas respostas.



Os dados abaixo se referem às **perguntas 9 a 15: Você possui alguma formação na área de tecnologia?**

Se possuir foi oferecida por qual instituição?

A formação foi adequada?

Dos professores entrevistados nenhum possui formação tecnológica para a utilização do computador na prática docente, também colocam que gostariam de fazer cursos na área, mas por falta de tempo e condições financeiras ainda não conseguiram.

Neste panorama, acredita-se que é fundamental que se construa, nas dependências da escola, espaços para elaboração de projetos, pois o próprio PPP- Projeto Político Pedagógico da Escola, foi elaborado com a perspectiva do trabalho docente com projetos temáticos, mas deverá sofrer alterações, pois não menciona o uso do computador na metodologia pedagógica docente. O que de certo modo

ratifica a afirmação de Almeida (2000, p. 125): “É fundamental que o Projeto Político pedagógico seja flexível”. É necessário que a escola esteja aberta para realizar alterações nas teorias que embasam o seu fazer pedagógico, ou seja, o regimento escolar, bem como o PPP, também precisam estar em consonância com as mudanças ocasionadas com a entrada das tecnologias na escola.

Gostaria de fazer algum curso nesta área? Dos 14 entrevistados 4 responderam que não gostariam de participar de curso para as tecnologias, devido à incompatibilidade de horários, pois trabalham em outras escolas. Desses, 4 argumentaram não terem intenção de participar de cursos tecnológicos, devido à proximidade da aposentadoria e, por essa razão, não valeria a pena investir tempo em cursos.

Dentre as justificativas relatadas encontram-se:

“Gostaria, mas não sei se conseguiria aplicar o conhecimento adquirido, com esses computadores aqui da escola que funcionam de vez em quando”.

“Sim, pois estou muito desatualizado”.

“Sim, preciso me reciclar.”

“Sim, o professor tem que acompanhar as mudanças, independente de gostar ou não de lidar com o computador”.

“Sim, é uma formação importante para o meu currículo e aprendo a deixar as aulas mais atraentes para os alunos”.

“Sim, mas me sinto muito insegura, pois não tenho muita facilidade com o computador”.

“Sim, pois irá facilitar meu trabalho”.

“Sim, principalmente se for gratuito”.

A partir da observação das respostas, verificou-se que a maioria dos professores reconhece a importância de participar de cursos e de transmitir segurança aos alunos nas aulas, já que os professores também reconhecem que os alunos possuem habilidades naturais para trabalhar com o computador, pois nasceram em meio às tecnologias. Para Seixas (2008, apud Faria, 2009 p. 95): Nativos digitais são os jovens que nasceram com a tecnologia e são fluentes na linguagem digital dos computadores, os quais utilizam o computador “sem medo” de

explorar o “ desconhecido”. Os alunos diante das tecnologias percorrem caminhos, procuram por soluções, se não sabem algo, aprendem frequentemente de forma rápida e naturalmente, através da ajuda de um colega ou até mesmo sozinhos.

Qual foi sua última formação?

Dos 14 entrevistados apenas 4 participaram de algum curso relacionado à educação, a menos de 1 ano.

A partir do contexto em que os entrevistados estão inseridos, observa-se certa desmotivação dos professores para participarem de formação continuada principalmente diante dos relatos sobre as dificuldades relacionadas à internet lenta da escola, bem como do sistema operacional que o *Linux*, o qual os docentes ainda não se apropriaram de certos recursos.

Pergunta 16: Para você, a utilização de mídias na prática pedagógica colabora no processo de ensino aprendizagem? Por quê?

Dos 14 professores entrevistados 8 mencionaram que existe colaboração das mídias na aprendizagem, mas apenas 4 justificaram suas respostas, 3 professores justificaram “não ver nenhuma colaboração por parte das mídias”, acrescentando que “distrai e desvia a atenção dos alunos”. Abaixo segue mais alguns relatos:

- Professor de geografia: “Tu sai de uma aula expositiva que está centrada no professor transferindo-a para um objeto de aprendizagem que oportuniza maiores possibilidades de interação”.
- Professora de espanhol: “Pois é uma realidade que existe no cotidiano dos alunos, então, de certa forma aproxima os alunos e também os motiva”.
- Professor de matemática: “Pelo simples fato de ser outro ambiente de aprendizagem, é um estímulo para os alunos”.

Os dados abaixo se referem às **perguntas 17 e 18**: Liste as vantagens e desvantagens para o uso do computador em educação:

Em relação às **vantagens para o uso do computador em educação**, apenas 3 professores responderam. Os outros 11 participantes marcaram a alternativa que respondia não haver nenhuma desvantagem quanto ao uso do computador, mas não justificaram seus posicionamentos.

As justificativas favoráveis ao uso do computador na educação foram dadas

por apenas 3 dos docentes entrevistados e estão listadas a seguir:

- “Professor de espanhol: Podemos discutir um artigo, podemos utilizar um APLET, podemos realizar juntos uma pesquisa sobre um determinado assunto”.
- Professor de geografia: “Conteúdo dinâmico, trabalho com mapas e gráficos, interatividade, vídeos informativos”.
- Professora de Ensino Religioso: “Posso trabalhar com temas transversais. Sobre a sexualidade, questões de gênero, preconceito e outras temáticas mais atualizadas e de acordo com a realidade social do aluno. Enfim questões atuais que não encontramos em muitos livros didáticos”.

Seguem abaixo as argumentações dos participantes da pesquisa relacionadas às **desvantagens do uso do computador nas práticas pedagógicas**:

Professor de geografia: Verificação de plágios, políticas de acessibilidade.
 Professor de Artes: “O aluno desvia facilmente a atenção quanto ao trabalho por mim proposto, pois para alguns a internet e o computador, exercem um papel de revista virtual, já que acessam o que quiserem”.

No que se refere a atuação do professor diante das pesquisas e trabalhos dos alunos, Almeida (1988 p.2-3) afirma que devemos: “... assumir atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar à reflexão...”. Nesta perspectiva o aluno tem autonomia para pesquisar enquanto que cabe ao professor filtrar o que o aluno pesquisa. Por essa razão a presença segura e centrada do professor com objetivos claros relacionados ao uso do computador nos trabalhos e pesquisa da internet, é muito importante, sobretudo se estiver amparado pelo que consta no PPP e no regimento escolar.

Em relação às argumentações expressas pelo professor de geografia quando se refere a “plágio”, relatou que está mais relacionada a outro contexto escolar, alunos do ensino médio, no qual também exerce suas funções de docente. O entrevistado é um dos professores que possui carga horária de 60 h semanais mencionados nessa pesquisa e argumentou que plágio é uma das “grandes

dificuldades” por ele enfrentadas.

Pergunta 19: Qual o papel que você atribui à formação tecnológica em educação?

Embora todos reconhecessem a importância das tecnologias, apenas dois professores justificaram suas respostas.

Professora de Artes: Fundamental nos dias de hoje, como forma até de socialização, entre as diferenças dos alunos.

. Professor de geografia: O professor é um dos poucos profissionais que estão parados no tempo, havendo a necessidade de adaptarem-se ao contexto e a sociedade da informação.

Segundo relatos dos entrevistados, em relação à **formação docente para o uso do computador foram listados desafios e aspectos positivos**. Quatro dos 14 professores entrevistados colocam que encontram desafios e 10 docentes não responderam essa questão. É possível perceber nas respostas que as maiores dificuldades encontradas estão relacionadas à falta de tempo dos docentes e às dificuldades financeiras. Conforme mostra o quadro abaixo:

- Professor de Artes: “Dificuldades de pagar um curso e ter disponibilidade de horário para frequentar as aulas”.
- Professora de espanhol: “Não tornar a aula “matada”, ou seja, achar que por estar usando este recurso nesta aula, o professor não precisa mediar a aula”.
- Professora do 3º ano do ensino fundamental séries iniciais: “Falta de incentivo dos órgãos governamentais para financiar cursos aos professores. Também não disponho de tempo para estudar”.

Através dos dados coletados e ainda levando-se em conta a carga horária totalmente preenchida dos professores, a faixa etária, dos 40 aos 50 anos e da desmotivação transmitida nas respostas dos docentes em relação a problemas técnicos de lenta ou perda total de conexão com a *Internet*, considera-se oportuno

que os professores tomem conhecimento do funcionamento dos cursos desenvolvidos pelas TICs – Tecnologia da Informação e Comunicação , pelos cursos à distância denominados EaD, promovidos pela universidades públicas de esfera estadual e federal. Nesse sentido a argumentação dos docentes de falta de tempo e dificuldades de custear o ingresso em cursos, pode ser repensada, visto que as TICs e os cursos EaD estão aí para contemplar esses novos “imigrantes digitais.”

Diante dessas oportunidades de formação estendida aos professores através de políticas públicas do governo federal – MEC, Secretarias de Educação Estaduais e Municipais, Universidades e outras instituições, cabe a escola e seus gestores levar ao conhecimento dos professores a importância da formação para as tecnologias, pois os recursos já foram disponibilizados mas falta o preparo dos professores. Haja vista que sem formação específica para a utilização do computador, há uma tendência ao desuso das máquinas tornando-se desatualizadas e obsoletas.

Ressalta-se a importância das reuniões escolares e da formação dos professores no próprio espaço escolar, pois é um local de aprendizagens, de trocas, de promover e multiplicar conhecimentos, de pensar e repensar práticas.

Sobre a formação docente, apenas um dos entrevistados justificou a resposta relacionada aos aspectos positivos:

- Professora de espanhol: “Muitos, pois qualquer um tem acesso à internet até em um celular, logo isto é parte de nossas vidas, nada mais justo que utilizar na educação”.

A oferta de formação docente para o uso do computador atende as expectativas dos docentes, os professores responderam:

- Professora de espanhol: O governo nunca me ofereceu nada a respeito e nem acredito que ofereça. “Se oferecer terá algum interesse político com certeza”.
- Professora de Artes: “Em parte. As expectativas seriam mais bem atendidas se houvessem cursos na própria escola”.
- Professora de ciências: “As ofertas gratuitas oferecem poucas vagas de acesso, precisamos de mais ofertas.”

- Professora de Séries Iniciais: “Sei que há vários cursos a disposição, mas preciso de tempo para organizar meus horários.”

Podemos perceber que, em geral, os professores participantes dessa pesquisa, consideram importante o uso do computador, entretanto encontram-se desmotivados em participar de algum curso de formação continuada. Os resultados obtidos na pesquisa favorecem o argumento de que é necessário o desenvolvimento de projetos na escola, propiciando aos docentes oportunidades de participar de formação para utilização do computador, no próprio espaço escolar.

CONSIDERAÇÕES

As tecnologias ocupam vários espaços da sociedade e o uso da *internet* cresce a cada instante. Os jovens já nascem em meio a essas tecnologias e se apropriam facilmente ao uso do computador, mesmo antes da idade escolar.

O surgimento da escola ocorreu muito antes desse crescimento da sociedade tecnológica e muitos professores se formaram em épocas e contextos bem diversos dos que se apresentam atualmente. Assim, existe um confronto de realidades presente na escola: a dos professores sem formação para o uso do computador em suas práticas pedagógicas e a dos alunos que chegam à escola com um grande conhecimento quanto ao uso desses. Por isso, a escola não pode se ausentar, revendo conceitos e reformulando o seu planejamento curricular a fim de que possibilite o uso adequado do computador na aprendizagem.

Nesse panorama, a formação adequada dos professores para utilização do computador na ação pedagógica é necessária e significativa nas relações de aprendizagem que acontecem cotidianamente na escola, visto que na presente pesquisa foi possível observar o despreparo dos professores para o uso do computador. De acordo com os relatos, os docentes cumprem uma jornada de até 60 horas semanais exercendo suas atividades em mais de uma escola.

Diante de todo esse panorama observado na escola em que se realizou a pesquisa, considerando a disponibilidade da diretora para que os professores participem de cursos, as condições de estrutura físicas relacionadas ao número reduzido de alunos, acredita-se que as mudanças são possíveis de ocorrer. Para isso são necessárias algumas condições tais como:

- a) Infraestrutura tecnológica adequada dos equipamentos de computador, além do suporte técnico para a solução do problema da *internet* lenta;
- b) Reuniões para promover a reestruturação curricular e do Projeto Político Pedagógico, considerando o uso do computador nas aulas;
- c) Parcerias com instituições que promovam cursos de formação no próprio espaço escolar.

Assim o computador poderá ser um recurso que facilite o trabalho não

somente para que os docentes digitem provas e trabalhos escolares, mas para a utilização em vários contextos que envolvam a aprendizagem, a fim de favorecer, estimular e modificar a prática de ensino no que se refere às aplicações pedagógicas das tecnologias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **Informática e Formação de Professores**. Proinfo: Informática e Formação de Professores / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000. 192 p.-(Série de Estudos Educação a Distância, ISSN 1516-2079; v.13).

ANDRADE, Pedro Ferreira de Lima; ALBUQUERQUE, Maria Cândida Moraes de. **Projeto Educom**. Brasília: MEC, OEA, 1993. Disponível em: <http://books.google.com.br> Acesso em: 30/10/2012

BRASIL. **Ministério da Educação. Proinfo. Núcleos de Tecnologia Educacional estão em todo o País**. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br> Acesso em: 12/12/2012.

DANTAS, Aleksandre Saraiva. **A formação Inicial do Professor para o Uso das Tecnologias de Comunicação e Informação**. Monografia de 2005. Mossoró – RN.

DEMO, Pedro. **Professor do Futuro e Reconstrução do Conhecimento**. 5ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

FARIA, E. T. **Docência e Tecnologia na educação: um enfoque inovador na tecnologia**. ENRICONE, Délcia. [Org.] **Professor como Aprendiz: saberes docentes.**] –CDD 370.71 ISBN 978-85-7430-893-7. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009, p.93. Disponível em: <<http://books.google.com.br>>Acesso em: 03/02/2013.

FERNANDES, Natal Lania Roque. **Professores e computadores: Navegar é preciso**. Porto Alegre: Mediação, 2004.110p. CDU- 371.694; 681-3

GEERHADT,Tatiana Engel SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela UAB - UFRGS E PELO CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA – Planejamento e gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em: 02/02/2013.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8ª Ed. Rio de Janeiro, 2004.107p.**ISBN 978-85-386-0071-8**

JORDÃO, Teresa. **Os desafios do Professor diante das Tecnologias de Informação e Comunicação**. Artigo de 26/03/2009. Disponível em: <<https://www.institutoclaro.org.br>> Acesso em: 12/12/2012.

LOPES, R. D.; FICHEMAM, I.K. ; MARTINAZZO, A. A.G.; VENÂNCIO, V.; Yin, H. T.; BIAZON, L. C. **O Uso do Computador e da Internet na Escola Pública**. Laboratório de Sistema Integráveis (LS) do Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.fvc.org.br> Acesso em: 12/12/2012.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa**. Campinas, SP: Papyrus, 1997. 176 p.
OLIVEIRA, Ramon Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/gt04-1707--int.pdf>
Acesso em: 18/01/2013.

PRETTO, Nelson de Luca. ; BONILLA, Maria Helena Silveira. **Políticas Brasileiras de Educação e Informática**. Programa de Pós-Graduação FAGED /UFBA. 2000. Disponível em: <http://www.faced.ufba.br> >Acesso em: 12/12/2012.

RAMOS, Edla Maria Faust. **Introdução à Educação Digital**/ Edla Maria Faust Ramos, Monica Carapeços Arriada, Leda Maria Rangearo Fiorentini. -2 ed.- Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2009.292 p. il.

ROSALEN, Marilena. **Formação de professores para o Uso da Informática nas escolas: Evidências na Prática**. Monografia 2001. FAP - Unimep.

SILVA, Marilda da **A complexidade da formação de professores**. Saberes teóricos e saberes práticos. CDD 370.71 CDU 37.02 ISBN 978-978-85-98605-97-5 s 581c São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Programa de Publicações Digitais da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Disponível em: <http://books.google.com.br>>Acesso em: 04/02/213.

TORNAGHI, A. J. C.; PRADO, M. E. B.; ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC**. Guia do cursista. – 2. Ed. – Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2011. Tradução Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athenas, 2002.

VEEN, Veen e WRAKING Ben. Artigo: **Educação na Era Digital**. REVISTA PÁTIO, ANO IX. 2011. Nº 28 Porto Alegre, Ed. Artmed, publicação trimestral.

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR

Prezado (a) Professor (a): Por favor, responda a este questionário. As informações prestadas por você servirão de subsídio à pesquisa acadêmica desenvolvida pela aluna Raquel Pompeo Rodrigues, como trabalho de conclusão do curso Mídias na Educação (UFRGS). A pesquisa tem o título “A formação docente e o uso do computador na ação pedagógica” e visa obter informações sobre a formação inicial e continuada de 15 professores para a utilização do computador em suas práticas pedagógicas. A pesquisa será realizada em uma escola da rede pública estadual de Porto Alegre/RS. Asseguramos desde já que sua identidade será preservada. Agradecemos a sua colaboração.

Qualquer dúvida entrar em contato com Raquel, através do e-mail: raquel_pompeo@brturbo.com.br

Dados gerais:

Idade:_____ Sexo Masculino () Feminino () Tempo de Magistério_____

Responda as perguntas marcando as alternativas escolhidas.

1	Escolaridade: () Ensino Médio () Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado
2	Você leciona: () Nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental () Nos anos/séries finais do Ensino Fundamental () Ensino Médio
3	Disciplina (s) que leciona: Sua escola é de: () Ensino Fundamental Incompleto () Ensino Fundamental Completo () Ensino Médio () Ensino Médio e Profissionalizante
4	Qual o total de professores que trabalha em sua escola? () até 15 () entre 15 e 30 () 30 e 50
5	Quantos computadores estão disponíveis para utilização dos alunos em sua escola?

	() nenhum () mais de 5 () 15 () entre 20 e 25 () mais de 30
6	Você utiliza o computador em sua prática pedagógica? () sim () não () às vezes
7	Se sim, com que frequência? () uma vez por semana () mais de uma vez por semana () uma vez por mês () menos de uma vez ao mês
8	A direção incentiva o uso do computador? () sim () não
9	Você possui alguma formação na área de tecnologia? () sim () não
10	Se já possui formação, ela foi oferecida por qual instituição?
11	Você considerou a formação adequada?
12	Justifique:
13	Caso não possua formação, gostaria de fazer algum curso nesta área? () sim () não
14	Qual?
15	Quando foi sua última formação?

	<p><input type="checkbox"/> 6 meses <input type="checkbox"/> 1 ano <input type="checkbox"/> 2 anos ou mais <input type="checkbox"/> estou estudando</p>
16	<p>Para você, a utilização de mídias na prática pedagógica colabora no processo de ensino e aprendizagem?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>Por quê?</p>
17	<p>Liste vantagens e desvantagens para o uso do computador em educação</p> <p>Vantagens:</p>
18	<p>Desvantagens:</p>
19	<p>Qual o papel que você atribui à formação tecnológica em educação?</p>

APÊNDICE 2
TERMO DE CONSENTIMENTO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação lato sensu

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU _____, R.G. sob nº _____

_____, concordo em participar desta pesquisa.

Assinatura da/o participante

Assinatura do pesquisador

Porto Alegre, ____ de _____ de 2012.