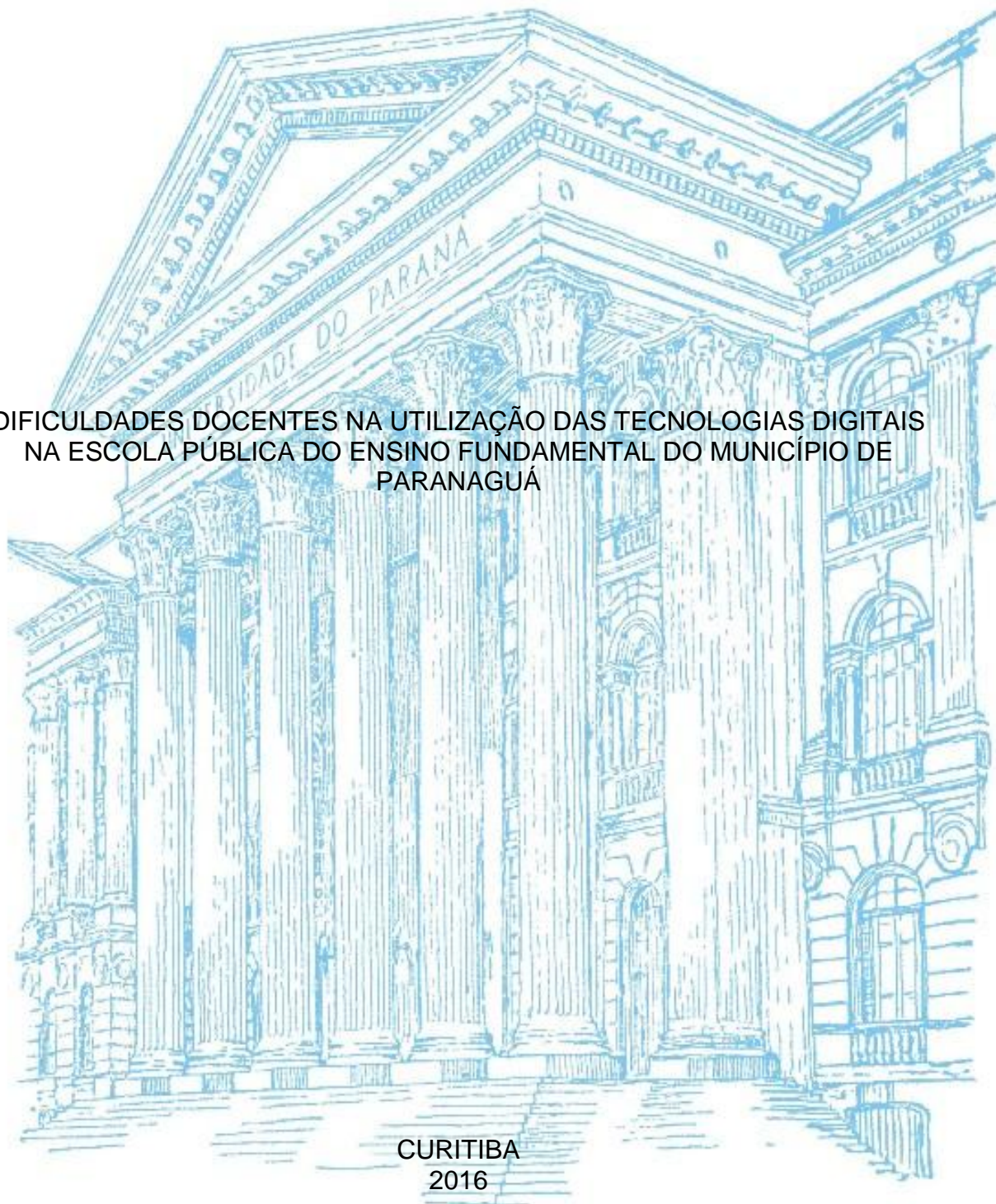


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

HISSAE JANICE PEREIRA

DIFICULDADES DOCENTES NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS
NA ESCOLA PÚBLICA DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE
PARANAGUÁ



CURITIBA
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

HISSAE JANICE PEREIRA

DIFICULDADES DOCENTES NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS
NA ESCOLA PÚBLICA DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE
PARANAGUÁ

Trabalho apresentado como requisito à
obtenção do grau de especialista no Curso de
Especialização em Coordenação Pedagógica,
Setor de Educação, Universidade Federal do
Paraná.

Orientador (a): Professora Doutora Vanisse
Simone Alves Correa.

CURITIBA
2016

DIFICULDADES DOCENTES NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA ESCOLA PÚBLICA DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

Hissae Janice Pereira*

RESUMO

Com o reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica, que passa por intensas alterações na valorização da informação e compreendendo que a educação está ligada à essa evolução da sociedade, faz-se necessário analisar a postura da escola e a atuação dos docentes em relação aos componentes tecnológicos, bem como perceber a necessidade de inclusão de novas habilidades e competências para trabalhar com as tecnologias digitais inseridas no ambiente escolar. Pergunta-se então: De que forma os docentes vem utilizando as tecnologias digitais nas escolas? Os professores recebem cursos de formação continuada para trabalharem com as tecnologias digitais em sala de aula? Há resistência por parte dos professores em relação ao uso das tecnologias digitais na sala de aula? Procurando responder a tais questionamentos, debate-se neste trabalho a atuação do professor diante das tecnologias digitais existentes no âmbito escolar, apresentando problemáticas e apontando questões que ofereçam suportes para que a escola e o professor dirijam sua prática utilizando-se dos recursos didáticos tecnológicos. O campo empírico do estudo configura-se como uma escola integral de pequeno porte no Município de Paranaguá. O trabalho iniciou-se com uma revisão de literatura e também se apoiou em um questionário ofertado aos docentes. O suporte teórico fundamentou-se principalmente em Almeida (2000), Behrens (2005) e Kramer (2007). Constatou-se que as tecnologias digitais estão sendo “mau” utilizadas nos nestas escolas não somente pela resistência de alguns professores, mas também, por falta de capacitação e receio do novo. Além disso, percebeu-se que o laboratório de informática raramente era utilizado pelos professores como ferramenta de ensino, ou quando se planejava alguma atividade que envolvia recursos tecnológicos, os docentes apresentavam grandes dificuldades ao conduzir sua prática educativa mediada por estes recursos.

Palavras-chave: **Tecnologias Digitais. Dificuldades docentes. Prática Pedagógica**

*Artigo produzido pela aluna Hissae Janice Pereira do Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica, na modalidade EaD, pela Universidade Federal do Paraná, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Vanisse Simone Alves Corrêa. E-mail: hissae.pereira@ufpr.br.

INTRODUÇÃO

No dia-a-dia da escola observa-se o mau uso das mídias no contexto escolar da rede pública de ensino, o não oferecimento de capacitação para a utilização dos recursos oferecidos pelas mantenedoras e a falta de interesse dos educadores em aprender novas metodologias para aplicar em suas salas de aula com tudo que lhes é ofertado de material. Isto acaba se tornando um grande problema, pois os educandos acabam sendo prejudicados por não terem acesso a tudo que poderiam ter.

Houve uma grande invasão dos computadores e de outros tipos de mídia na vida em geral, com uma leve passada de olhos em vários pontos da vida diária, verifica-se que mesmo as pessoas com um nível social menor, necessitam aprender a “enfrentar” máquinas de todos os tipos, como: caixas de autoatendimento bancário na utilização de seu cartão magnético para retirar os benefícios que recebem mensalmente ou pagar suas contas, máquinas para verificação de preços nos supermercados. Redes de computadores e mídias, no geral, estão alcançando, cada vez mais todo tipo de atividades produtivas. Sendo assim, não poderia ser diferente na educação. Para tanto se faz necessário ao docente mostrar a seus educandos, de forma crítica e criativa, várias formas de tecnologia em sala de aula.

Mas como se adaptar ao uso de mídias no processo educativo, sem que o docente se entenda cada vez mais como guia e colaborador do estudante na construção desse conhecimento multimidiático? Necessita aceitar o papel da tecnologia como um recurso de aprendizagem. Desta forma, as tecnologias assumirão muitas das funções do docente e o liberarão para novos modos de auxílio aos alunos, assim como pode desenvolver o procedimento comunicacional. Porém, assim como seus educandos os professores precisam de subsídio para alcançar e colocar em prática tais posturas. Para que as transformações esperadas se realizem a contento, é necessário que o professor consiga lidar com as mídias e as aproveite pedagogicamente. É importante, também, trabalhar com o conhecimento obtido e com a procura de novos elementos ao se capacitar para seguir as transformações dos saberes.

Para ensinar utilizando as mídias, os educadores devem exercer muitas habilidades diferentes, então, especializar-se é importante para o docente que, no método estabelecido com seus alunos, utiliza várias mídias.

Perante as muitas atribuições que um professor exerce, dentre as quais para muitas delas nem sequer foi preparado, uma das aptidões mais respeitáveis e imprescindíveis será saber midiaticizar¹ e utilizar as tecnologias disponíveis.

O papel do professor no uso das mídias no ambiente escolar envolve não somente a concretização de ações que admitam antecipar, classificar, conduzir, ordenar e controlar tudo que se relacione, mas também os problemas que dela procedam, valendo-se da comunicação para tanto. A educação sempre foi e continuará a ser um processo trabalhoso que aproveita dos meios de comunicação para amparar ou complementar a ação docente neste intercâmbio com os educandos. Para tanto, é indispensável um repensar do procedimento comunicacional docente, pois o professor necessitará aprender e reaprender a empregar criticamente e criativamente as novas mídias na ação de ensino e aprendizagem.

Faz-se necessário analisar a forma como a escola e os professores vêm se apropriando e integrando as tecnologias digitais na sala de aula. Quais seriam as necessidades, as novas habilidades e competências requeridas para trabalhar com as tecnologias digitais inseridas no ambiente escolar? No período em que participei dos estágios de docência nas escolas municipais do Município de Paranaguá percebi um “mau” aproveitamento das tecnologias digitais no contexto escolar.

No intuito de compreender melhor as causas e os motivos da subutilização dos recursos tecnológicos digitais oferecidos pelas escolas por parte dos professores, este estudo tem a intenção de desenvolver uma pesquisa que responda às inquietações até aqui apresentadas. Tem como objetivos:

- Identificar quais são as dificuldades dos docentes na integração e utilização das tecnologias digitais na escola pública do município de Paranaguá;
- Diagnosticar se os professores usam as TICs/Mídias disponíveis na escola;

¹ Segundo o dicionário InFormal miaticizar significa, divulgar através da mídia.

- Verificar se os professores possuem resistência ao uso das mídias;

1. Histórico, Educação e Tecnologias na Escola

Para descrever um pouco sobre a história da EaD no Brasil, observa-se que existe uma sequência de fatos, que foram favoráveis para sua desenvoltura. Antes mesmo dos anos de 1900, já podia verificar que no estado de Rio de Janeiro ofertava cursos via forma de correspondência, primeira forma de EaD, como por exemplo, os cursos de datilografia.

Segundo Alves (*apud* LITTO e FORMIGA, 2008, p.09) “[...] em 1923, foi fundada a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, que sua principal função era possibilitar a educação popular, no Brasil e no mundo”. A forma de cinema para educação não obteve muito êxito estando a TV educativa totalmente direcionada a esta modalidade de ensino, após seu início através do rádio como meio de transmissão.

Alves (2008) ainda em seu texto descreve que a história da EaD no Brasil está dividida em três fases: inicial com a fundação da Rádio; na fase intermediária pode-se descrever que as escolas internacionais são um ponto de partida para a EaD, para auxiliar na educação profissional básica e por fim a mais moderna, com as organizações que se tornaram responsáveis para realizações dos primeiros encontros, eventos nacionais e também internacionais sobre a EaD.

Dentro das legislações brasileiras, somente em 1996, através da nova LDB, que a EaD passou a ser reconhecida em todas as modalidades de ensino, como bem descreveu Alves (2008) para um “avanço” pois foi autorizada sua utilização em cursos de graduação e pós graduação.

Com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), foi feita a fusão de instituições de educação pública no ensino superior, que se destinava a todas as classes, para que destinadas que pessoas pudessem completar e aprofundar seus estudos.

Atualmente o modo de vida da população em geral tem sido afetado pela intensa e constante transformação do mundo. A evolução e o avanço da ciência e das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) estão

refletindo significativamente no cotidiano das pessoas, não só dos adultos, mas também das crianças e jovens.

Uma ampla diversidade de instrumentos tecnológicos permeia todos os lugares, fazendo com que as pessoas convivam aprisionadas a uma realidade informatizada e virtual. Este desenvolvimento tecnológico proporciona um auxílio e certa comodidade nas tarefas do dia a dia, fazendo com que estes instrumentos tecnológicos se tornem essenciais na vida das pessoas, principalmente dos adultos e jovens. Isto tudo reflete também na vida das crianças. Tudo o que se faz hoje, tem como aliada a tecnologia através da televisão, de computadores, celular e a Internet e estes elementos passaram a serem itens obrigatórios para que as pessoas interajam com a sociedade. Esta invasão das tecnologias digitais pode ser vista como uma influência negativa e/ou positiva, ou seja, ambivalente.

Tratando-se das tecnologias na área da Educação, o que se vê é que, talvez, o sistema educacional contemporâneo ainda não esteja preparado o bastante para esta nova realidade, pelo fato de que muitas escolas ainda trabalhem com aquele formato antigo de ensino, principalmente no ensino fundamental. Apesar de muitas delas já estarem equipadas tecnologicamente, o professor geralmente limita-se aos livros e apostilas já prontos, hesitando em transformar sua metodologia apropriando-se dos recursos tecnológicos digitais.

Neste sentido, é preciso que as instituições de educação, os sistemas educacionais, que as escolas compreendam o papel e a influência das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na forma como a sociedade vem se organizando, produzindo e distribuindo riqueza, informação e trabalho. A presença das TICs contribui para que se atribua múltiplos sentidos na educação, conforme Moreira; Kramer (2007, p. 1042):

[...] se supera os limites das “velhas tecnologias” (ilustradas pelo quadro-de-giz e por materiais impressos); se soluciona problemas pedagógicos com que o professor se depara; ou, ainda, se enfrenta questões sociais mais amplas. É como se as TIC fossem dotadas de poder miraculoso! Nessa perspectiva, deixam de ser entendidas como produções histórico-sociais, sendo vistas como fontes de transformações que consolidariam a sociedade da informação ou do conhecimento (MOREIRA; KRAMER, 2007, p. 1042).

A tecnologia além de atuar como um atrativo para o aluno pode ser considerada como uma ferramenta capaz de estimular o interesse pela aula e conseqüentemente o aprendizado de uma maneira mais significativa. Mas o maior intuito que se deve ter na utilização das TICs no processo de aprendizagem de um aluno é prepará-lo para um mundo globalizado. A tecnologia pode contribuir para formar um indivíduo crítico perante a sociedade e apto a ingressar em um mercado de trabalho que está cada vez mais exigente e competitivo.

Ainda segundo Moreira; Kramer (2007, p. 1044) *apud* Santos e Moreira (1995):

“[...] para transformar o ambiente em que vive e aprender a como fazer isso através dos estudos e da prática é necessário que o aluno possua alguns atributos e motivações como coragem, lealdade, capacidade de resolver problemas e de satisfazer-se com o sucesso” (MOREIRA, KRAMER 2007, *apud* Santos e Moreira (1995).

Desenvolver e alcançar estas perspectivas para a escola é um desafio, pois depende de transformações profundas. Somente a presença das tecnologias e mídias digitais no processo pedagógico não constitui uma expressiva mudança na prática pedagógica do professor já que as melhorias apenas serão definidas a partir do momento que essas tecnologias forem usadas apropriada e criticamente.

Nesse contexto de mudanças, que exige um padrão a ser seguido, a escola e o professor precisam buscar e refletir criticamente o seu ensino, preocupando-se com o aprender de seus alunos, dando condições para que eles tornem-se indivíduos criativos, críticos e com a capacidade de pesquisar e atuar no seu processo de aprendizagem. Para isso professor e aluno devem manter um relacionamento de parceria no processo de ensino e de aprendizagem.

De fato, conforme Behrens (2005):

Em parceria, professores e alunos precisam buscar um processo de auto-organização para produzir conhecimento significativo e relevante. O volume de informações acumulado nestas últimas décadas não permite abarcar todos os conteúdos que caracterizam uma área de conhecimento, portanto, professores e alunos precisam aprender a aprender como acessar a informação, onde buscá-la, como depurá-la e transformá-la em produção de conhecimento. (BEHRENS, 2005, p.76).

Refletindo sobre tudo isto se chegará a uma questão: como utilizar os diferentes meios e recursos tecnológicos digitais com a finalidade de tornar a educação mais contemporânea e sincrônica² as questões culturais, políticas e pedagógicas?

Com a intenção de refletir a educação, na contemporaneidade e em um mundo cada vez mais globalizado, deve-se compreender todos os aspectos que abrangem o uso das tecnologias e mídias digitais. É preciso conhecer essas tecnologias, como elas são vistas e usadas nas escolas, bem como relacioná-las às práticas dos professores como também revelar as perspectivas e os desafios que são encontrados na educação frente a essas tecnologias.

As novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) oferecem novas possibilidades de aprender. Segundo José Armando Valente (S/d), a utilização dos recursos tecnológicos torna as aulas mais dinâmicas e os alunos demonstram maior interesse nas atividades. Os recursos tecnológicos só podem ser utilizados com qualidade na escola se os equipamentos estiverem em condições de uso para que as atividades sejam desenvolvidas, e nesse sentido há um investimento a ser empreendido nas redes de ensino.

O ambiente escolar é um lugar para aprendizado e busca pelos saberes. A tecnologia faz parte deste ambiente escolar. O uso do computador possibilita a pesquisa de diversos assuntos, tornando o processo de ensino aprendizagem mais interessante e divertido.

A Informática na Educação enfatiza o fato de o professor ter conhecimento sobre os potenciais educacionais do computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usam o computador. No entanto, a atividade de uso do computador pode ser feita tanto para continuar transmitindo a informação para o aluno, quanto para criar condições para o aluno construir seu conhecimento por meio da criação de ambientes de aprendizagem que incorporem o uso do computador. O computador apresenta recursos importantes para auxiliar o processo de mudança na escola, pois possibilita a criação de ambientes de aprendizagem que podem enfatizar a (re) construção do conhecimento e não a instrução.

² Segundo o dicionário InFormal sincrônica significa aquilo que realiza – se ao mesmo tempo, simultâneo ou concomitante.

As inovações tecnológicas exigem do professor constante aperfeiçoamento. São necessários profissionais capacitados e qualificados para inserir na sua prática educativa recursos que auxiliem a aprendizagem do aluno. O papel do professor frente às tecnologias amplia-se significativamente, pois ele deixa de ser um transmissor de conteúdos e passa a ser um orientador da aprendizagem dos alunos mediado pelo uso das tecnologias e mídias digitais.

2. As Tecnologias digitais e as Práticas do Professor

Desde o momento em que as tecnologias digitais começaram a fazer parte do cenário educativo os professores necessitaram rever suas práticas pedagógicas.

Tendo o governo e entidades educacionais precisaram se adaptar às tecnologias, a fim de criar formas para preparar os profissionais da educação permitindo assim que os educadores comessem a incorporar as tecnologias digitais em seus planejamentos. Assim “[...] diante da emergência de tantas formas de se pensar tecnologias e educação, não seria necessário refletir sobre um novo professor?” (LOPES, 2005, p. 34).

Para que haja um “novo professor” é necessário que haja mudanças significativas na forma de se ensinar. Para tanto, os professores necessitam se reciclar a fim de inserir novas metodologias para estimular o educando a se apropriar do conhecimento.

Em todos os lugares, observam-se crianças e adolescentes conectados às tecnologias, seja no celular, no *i-phone*, no *i-pad*, no *tablet*, no computador ou com vídeos games. Tudo é mais interessante do que ir para a escola. Os professores precisam enxergar as tecnologias e mídias digitais como grandes aliadas à sua prática em sala de aula e não como uma vilã ou uma ameaça a sua forma de ensinar.

Fazer uso das tecnologias e mídias digitais no ambiente escolar representa uma grande inovação, pois além de desenvolver práticas de produções colaborativas, pode estimular a curiosidade tanto de alunos quanto

de professores em apropriarem-se de seu uso mediando o processo de aprendizagem fazendo esse processo mais interativo e dinâmico.

Tendo em vista o avanço tecnológico crescente, principalmente, os professores possuem a necessidade de ficar sempre mais conectados com o mundo, devendo saber equilibrar o uso de antigas formas de ensinar com o uso de tecnologia e mídias digitais, buscando condições favoráveis ao desenvolvimento do ensino-aprendizagem destacando a capacidade criadora, possibilitando desenvolver nos alunos a criatividade e o interesse pela pesquisa e pela descoberta.

As grandes transformações, que ocorreram nas últimas décadas, aspiram por educadores cada vez mais capazes de buscar novas formas de usar os mais diversos recursos tecnológicos em suas salas de aula. As tecnologias digitais revolucionam o processo de produção, distribuição, e circulação das informações. Elas convergem o que antes estava separado: as mídias. As mídias, por seu turno, possuem suas próprias linguagens, o que demanda do professor novos conhecimentos sobre suas características semânticas e as possibilidades de utilização no processo de aprendizagem.

Alguns professores fazem uso das tecnologias digitais em suas aulas, porém com certo desconforto, não somente por não terem domínio das mais diversas formas de sua utilização.

Brandão (2002, p.4) diz: “[...] no mundo transformado pela tecnologia mais do que nunca a educação deve estar apoiada na busca de alunos e professores inventivos e criativos, capazes de preconizar uma sociedade melhor.” Faz-se necessário o envolvimento do aluno na produção de novos conhecimentos para que de fato haja aprendizado, visto que ao utilizarem as novas tecnologias, não fiquem passivos, e sim que saibam buscar formas de conseguir adquirir novos saberes.

Para este professor o cenário também é novo. Agora ele precisa saber lidar com coisas que até então não faziam parte de sua vida. É necessário que este professor também se torne um professor pesquisador, procurando aprender e apreender e aprender.

É necessário que o professor aprenda como associar os meios de comunicação na escola, procurando saber como podem se beneficiar com a

utilização de *software*, *youtube*, biblioteca virtual, EaD, *chat*, *Google* e tantas outras ferramentas tecnológicas digitais disponíveis.

Na escola da atualidade o papel do novo professor é colaborar para que o educando interprete as informações, saiba relacioná-las e contextualizá-las. Tem também as funções de organizar, coordenar, mediar e facilitar a aprendizagem de seus alunos, procurando atender a individualidade e a necessidade de cada um.

A utilização das tecnologias e mídias digitais pelos educadores tem que servir como inovação; porém para que isso aconteça, é essencial que o professor tenha conhecimento sobre as possibilidades que os recursos tecnológicos podem oferecer na sua utilização como meio para novas aprendizagens. É importante que os professores tentem humanizar tais tecnologias e tê-las como meios e não como fins.

O professor se tornou um aprendiz eterno, um construtor de conhecimentos, um contribuinte, e, acima de tudo, uma pessoa que organiza a aprendizagem. Não existiria ensino e aprendizagem sem a “[...] procura, da boniteza e da alegria [...]”, conforme Paulo Freire (1997, p. 32). Só fará sentido o conhecimento que estabelecermos quando tiver beleza e ética na educação. Por tanto, devemos nos indagar e ter certo: o quê, por que, como, quando, onde, com quem e para quê aprendemos.

As pessoas só aprendem quando conseguem refletir a respeito de seu trabalho. Paulo Freire finaliza que: (1997, p. 32), “[...] faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa”.

Apesar de tudo isso, ainda há pouca utilização da tecnologia na educação. Mas quais serão as causas da não utilização dessas tecnologias e mídias digitais nas escolas? Será pela falta de capacitação ofertada pela mantenedora? Será pela falta de interesse dos docentes em buscar capacitação, mesmo que a mantenedora ofereça? É muito importante que o professor participe de formação em serviço para trabalhar com as tecnologias e mídias digitais pois só assim suas práticas tornam-se mais eficazes, atrativas e prazerosas.

Almeida (2000, p. 81) diz que:

O professor com uma atitude crítico-reflexiva diante de sua prática trabalha em parceria com os alunos na construção cooperativa do conhecimento, promove-lhes a fala e o questionamento e considera o conhecimento sobre a realidade que o aluno traz para construir um saber científico que continue a ter significado. Para tanto, é preciso desafiar os alunos em um nível de pensamento superior ao trabalho no treinamento de habilidades e incitá-los a aprender (ALMEIDA, 2000, p.81).

Nesta sociedade em que se está vivendo, ou a dita “sociedade da informação”, os computadores estão presentes o tempo todo. Não são somente dados e informações que nele estão disponíveis, mas também acabam se tornando a mais importante tecnologia digital de comunicação que se tem hoje em dia.

3. Perspectivas e Desafios para a Educação frente às tecnologias e mídias digitais

As tecnologias e mídias digitais já fazem parte da cultura contemporânea e vêm desempenhando um papel muito importante e indispensável no âmbito educacional. O que vemos é um enorme progresso técnico nas áreas da comunicação e informação, gerando uma revolução e provocando transformações no mundo, principalmente nos processos educacionais.

As práticas do uso da internet, celulares, mp3, *ipods* e outros já estão incorporados à vida social das crianças, e isso sem a necessidade de qualquer formação para seu uso. Diante disso, as escolas e professores precisam pensar nas perspectivas que estas mudanças podem trazer ao processo de ensino e também nos desafios que enfrentarão frente estes progressos.

O que se espera é que o uso das tecnologias digitais na educação venha favorecer no processo de ensino e aprendizagem e na construção de conhecimentos dos alunos. A inovação digital tem permitido um acréscimo na variedade de ferramentas que ajudam no ensino-aprendizado, observando que, quando se fala de tecnologia, não se refere somente à informática, mas também a aparelhos audiovisuais, como projetores, lousa digital, vídeos, etc.

Mas, o maior destes avanços tecnológicos certamente é a Internet, esta ferramenta oferece uma facilidade imensa de acesso à informação e consegue agregar em si todas estas outras ferramentas comentadas

anteriormente. É fundamental que as escolas e os professores entendam que o uso das tecnologias e mídias digitais, principalmente o computador e a internet, acrescentam ao ambiente de aprendizagem uma nova concepção de ensino. A Internet já faz parte do cotidiano das crianças, elas a utilizam para jogar, brincar e ao mesmo tempo para aprender, para se comunicar e relacionar com o meio em que vive.

Sem dúvida, o uso da Internet, representa o ponto mais avançado da aplicação das novas tecnologias para fins educativos, não apenas no sentido de hardware e software. Ela pode ser vista como um enorme supermercado de informações, onde o que se procura pode ser puxado no momento em que se deseja. Isso pode acontecer tanto no nível individual, quanto nas atividades em grupo organizadas para o mesmo fim (VALENTE, 1999, p.63).

Juntamente com as expectativas das escolas em ofertar um ensino inovador, mais atrativo e prazeroso com a inclusão das tecnologias e mídias digitais, a educação tem encontrado também alguns desafios em relação às mudanças que precisa fazer. Para que esta inovação ocorra, o sistema educativo confronta-se com a necessidade de apresentar e oferecer diferentes métodos de aprendizagem ao aluno, estes métodos, segundo Sancho (2013, p.21), “[...] precisam perceber as transformações experimentadas na forma de elaborar e acessar o conhecimento, propiciadas pela proliferação e extensão das tecnologias da informação e comunicação”.

Neste contexto, a educação enfrenta grandes dificuldades, uma delas é a aceitação por parte do professor de perceberem e incorporarem estas transformações na sua prática. Muitos professores ainda são adeptos do ensino tradicional e, geralmente, resistem a utilizar as tecnologias e mídias digitais em sala de aula.

Outro fator é a formação do professor, para Valente (1999, p.23), “[...] o professor precisa conhecer as diferentes modalidades de uso da informática na educação”. Ainda segundo este autor (1999, p.11), “[...] as novas possibilidades tecnológicas que se apresentam hoje tem causado certo desequilíbrio no processo de formação do professor”. Este seria um dos maiores desafios para se enfrentar, visto que o professor é o agente principal no processo de ensino e, como mediador, não pode deixar de rever sua prática, adaptando-se às

novas exigências que as tecnologias e mídias digitais têm trazido para o ambiente escolar.

Além de todos estes desafios, existe outra situação, geralmente mais comum a partir do Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, Ensino Médio e Ensino Superior que é a questão do plágio. A internet é uma grande fonte de busca de informações e comunicação, oferece ao aluno possibilidades e uma praticidade em encontrar diversos conteúdos públicos que o ajudarão em seus trabalhos e pesquisas. Neste sentido fica fácil para o aluno cumprir com suas atividades usando a técnica conhecida como “CTRL C / CTRL V”, mas muitos deles não sabem que esta prática é caracterizada como uma violação dos direitos autorais de algum autor e que copiar os textos ou parte deles da internet sem referenciar é crime.

Encontra-se aí mais uma tarefa que deverá ser exercida pela escola ou pelo professor, desde os anos iniciais já instruir os alunos sobre esta prática, explicar, exemplificar e dar auxílios para que as mídias e o que elas oferecem sejam utilizados como um apoio ao aprendizado, para que o aluno se torne um sujeito ativo e autônomo no processo de construção da aprendizagem, no desenvolvimento de sua criatividade etc.

4. Caracterização da Escola Estudada

A Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental localiza-se no Município de Paranaguá, Paraná, atendendo alunos 437 alunos.

O prédio oferece uma Quadra Poliesportiva, 1 Laboratório de Informática, 1 Sala de Recursos, 1 Brinquedoteca, 1 Biblioteca, 1 Auditório, 1 Cozinha Industrial, 1 Banheiro para portadores de Deficiência Física, 1 Banheiro normal, 15 salas de aulas, 1 Secretaria, 1 Sala dos Professores, 1 Sala da Direção, 1 sala da Coordenação e Supervisão, um pequeno pátio coberto e uma área grande de circulação ao redor da escola.

A Escola é de tempo integral e pretende formar um cidadão em conjunto com a família e a sociedade, sabendo – se que a educação é uma prática inacabada, permitindo sempre a sua superação e construção, fazendo surgirem novos saberes. Pode-se perceber que a escola está realmente preocupada com a formação de alunos/cidadãos e conscientes de seus deveres e direitos perante a sociedade.

Nesta escola a orientação educacional é exercida pelos profissionais com formação adequada e por concurso público municipal. Os integrantes da assistência ao aluno e professores são também, professores da escola escolhidos ou indicados pela direção.

É seguida uma linha pedagógica progressista para formar o aluno, onde ele deve ser crítico e criativo, buscar no processo ensino-aprendizagem, o caminho para o crescimento e a valorização das diferenças individuais, respeitando o seu próximo e, com união e solidariedade, vencer os obstáculos sociais.

5. Metodologia da Pesquisa

A presente pesquisa se deu no campo da Educação. Segundo André e Lüdke (1986, p. 13), “As formas de pesquisa etnográfica e de coleta de dados vêm ganhando crescente aceitação na área de educação, devido principalmente ao seu potencial para estudar as questões relacionadas à escola”. Estas técnicas de pesquisa atuam de forma positiva na área de educação, pois elas permitem que o pesquisador tenha um contato direto com a situação pesquisada e assim promova uma observação participante.

A pesquisa em educação não pode restringir-se a um mero retrato do que se passa no cotidiano da escola, mas deve envolver um processo de reconstrução da prática, desvelando suas múltiplas dimensões, refazendo seu movimento, apontando suas contradições e recuperando a força viva que nela está presente (ANDRÉ, 2008, p. 141).

Para este trabalho foi realizado, *a priori*, uma pesquisa bibliográfica, pois a mesma oferece embasamento bibliográfico em relação ao tema de estudo, entre publicações, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, etc. No momento seguinte utilizou-se de questionários como instrumentos de coleta de dados aplicados junto aos professores da escola anteriormente mencionada.

Buscou-se através da coleta de dados, descrever e analisar como a escola e os professores incluem as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, bem como identificar quais são as dificuldades dos mesmos na utilização das tecnologias digitais, avaliando como estes professores utilizam

estes recursos disponíveis nas escolas e observar se eles recebem cursos de formação continuada para trabalharem com as tecnologias digitais em sala de aula e também se há resistência por parte destes professores em relação ao uso das tecnologias digitais.

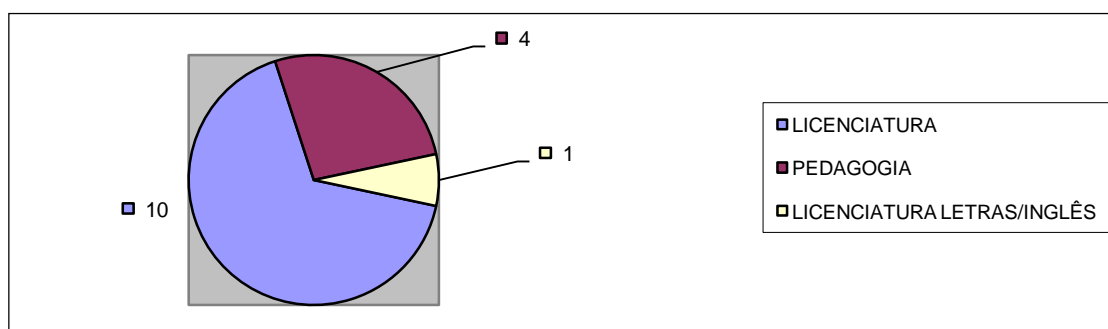
Sendo assim, a pesquisa teve dentro do estudo exploratório um momento de ida a campo com o objetivo de obter informações ou conhecimento acerca do problema encontrado, para o qual se procura uma resposta ou uma suposição que se queira evidenciar, “[...] é a observação dos fatos tal como ocorrem e não permite isolar e controlar as variáveis, mas perceber e estudar as relações estabelecidas” (RODRIGUES, 2007, p.7).

Em relação aos instrumentos de coleta de dados optou-se pela entrevista semiestruturada para 15 professores que foram separados por Sala A, Sala B e Sala C, sendo 5 de cada sala respectivamente. Segundo Santos (2008, s/p), este tipo de entrevista aproxima-se “[...] aproxima-se mais de uma conversação (diálogo), focada em determinados assuntos, do que de uma entrevista formal.

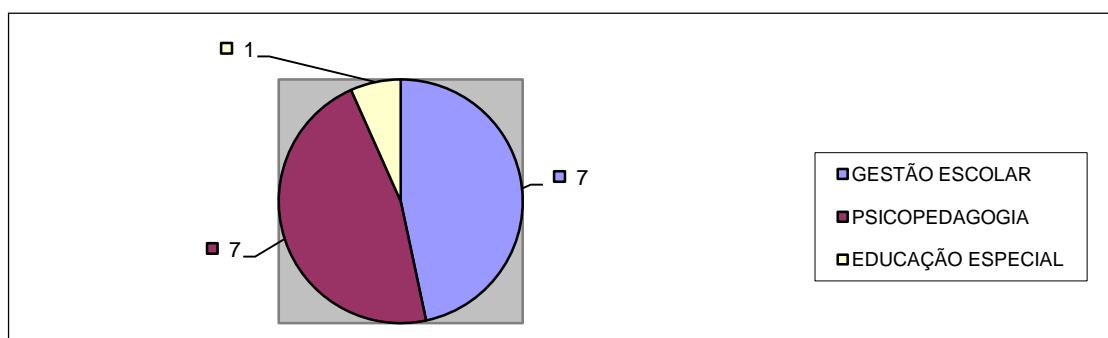
6. Os questionários: resultados encontrados

6.1 Formação dos Professores

Gráfico 01 – Formação dos Professores.



Elaborado pela autora a partir da base de dados dos questionários aplicados.

Gráfico 02 – Especialização dos Professores.

Elaborado pela autora a partir da base de dados dos questionários aplicados.

Em relação à formação dos professores (Gráfico 01) observa-se que dentre os 15 professores entrevistados (100%), 10 (67%) possuem licenciatura em Pedagogia; 04 (27%) possuem licenciatura em Letras e Português e 01 (6%) possui licenciatura em Letras e Inglês. Dentre as entrevistadas, 12 possuem especialização (Gráfico 02). Tendo em vista que nenhum dos professores possui alguma especialização na área da Tecnologia, o que se pode analisar é que existe a necessidade de que os professores façam mais cursos de capacitação em tecnologias digitais, para o aperfeiçoamento de suas práticas pedagógicas. Com esses dados observa-se também que há pouco interesse em cursar especialização nesta área.

[...] A tônica dos discursos faz emergir algumas 'máximas', como: não adianta comprar equipamento sem qualificar professores, utilizar o tablet como livro didático é transpor um conteúdo para outra mídia, ser um professor 'motivador' pode ser mais eficiente do que a tecnologia ou tecnologia deixa a escola mais moderna e atrativa etc (ARRUDA, 2004, p.236).

A busca pelo aperfeiçoamento da prática permite ao professor adquirir mais experiências com as novas tecnologias digitais, visto que, atualmente qualquer curso ou capacitação que se faça exige um contato maior com as tecnologias, principalmente, em relação à Internet. Também existem os programas do governo que investem em aparelhos de informática para o trabalho com as crianças e de nada adiantará ter o aparato tecnológico se não existir o aparato humano para trabalhar com tais tecnologias. O ato de realizar uma pesquisa ou um trabalho avaliativo já permite ao professor um

aprendizado maior, que também poderá ser utilizado na sua prática em sala de aula ou transmitido ao aluno.

6.2 Recursos Tecnológicos disponíveis na Escola

Em relação aos “Recursos Tecnológicos disponíveis na Escola” as informações obtidas mostram que as três Salas A, B e C aqui representadas por grupos de professores da referida escola, possui os mesmos recursos tecnológicos digitais: TV, Retroprojeto, Lousa digital, Aparelho de DVD e Sala de Informática. Todas as escolas possuem Laboratório de Informática bem equipado e em bom estado. Somente os professores da escola C acham os computadores ultrapassados, mas isso não impede sua utilização, segundo eles informaram.

As entrevistas revelaram que aulas de informática são incluídas no currículo de todas as escolas, há um professor específico para aplicar as aulas, com capacitação e essas aulas são orientadas através de um *software* do Projeto Sem Fronteiras (atualizado anualmente), disponibilizado pela Prefeitura Municipal. Com exceção da Sala A, o Laboratório de Informática é de uso exclusivo para as Aulas de Informática, que são ministradas por um professor específico. Estas aulas são dadas a todos os alunos da escola em dias específicos durante a semana, geralmente durante o dia de permanência da professora regente da turma. Não está disponível para uso de outros professores nas suas atividades didático-pedagógicas.

Todas as salas da escola pesquisada possui acesso à Internet. Somente professores e funcionários podem utilizá-la, ou seja, não é permitido levar o aluno até o Laboratório para que utilizem a Internet. Sabemos o quanto é importante agregar o uso da internet à prática pedagógica do professor. O acesso à informação pode contribuir para a ampliação da ou na compreensão de determinados conteúdos, mas o que vemos é que para a escola em questão, ainda existe uma barreira no que se diz respeito ao uso da internet como estratégia de ensino.

De acordo com Lopes (2005, p. 35):

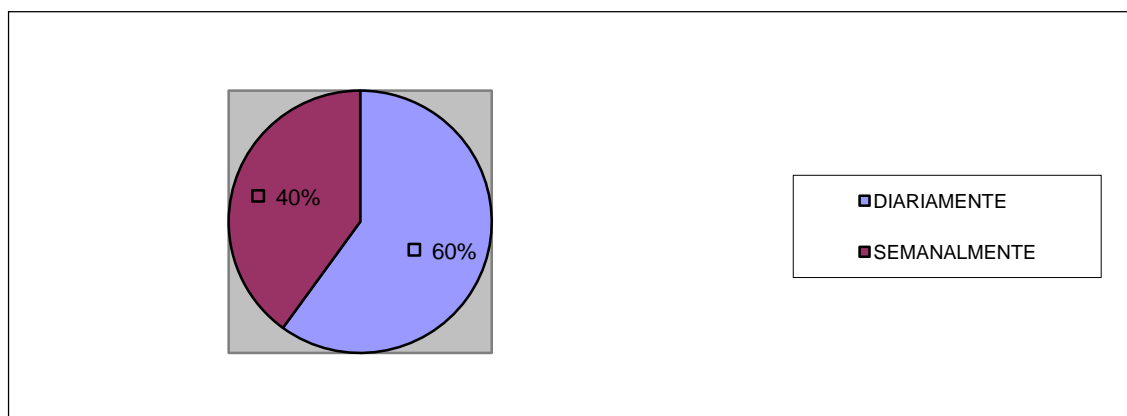
A maioria das escolas está subutilizando a informática no processo pedagógico, como máquina de instrução programada, brinquedo divertido para troca de mensagens ou, em casos piores, meio e fonte de informações em pesquisas que se restringem a copiar e colar artigos. Desta forma, muito se perde do potencial tecnológico, podendo haver até mesmo desqualificação do trabalho pedagógico.

Quanto à Lousa Digital, as Salas A e B possuem uma em cada sala dos 5º anos que são no total de duas turmas, ou seja, duas Lousas. A Sala C possui uma em cada sala dos 5º anos, que também são duas e mais uma no Laboratório de Informática, no total de três lousas.

6.4 Uso dos Recursos Digitais pelos Professores na Escola

Fazendo referência à utilização das tecnologias digitais pelos entrevistados, observou-se que todos eles possuem computador em casa. Em relação ao uso do computador e internet, o Gráfico 03 mostra que de todos os professores entrevistados setenta por cento (60%) utilizam todos os dias e quarenta por cento (40%) semanalmente. Os professores entrevistados relataram que utilizam esse recurso na escola no tempo de sua permanência (dia reservado para planejamento de aulas) como um auxílio na construção de planos de aula, sempre com a intenção de trazer algo diferente para a sala de aula que se desvie do tradicional, como descreveram: atividades e materiais impressos, novas brincadeiras, jogos e melhorias para sua prática.

Gráfico 03 – Frequência de uso do computador e internet pelos professores.

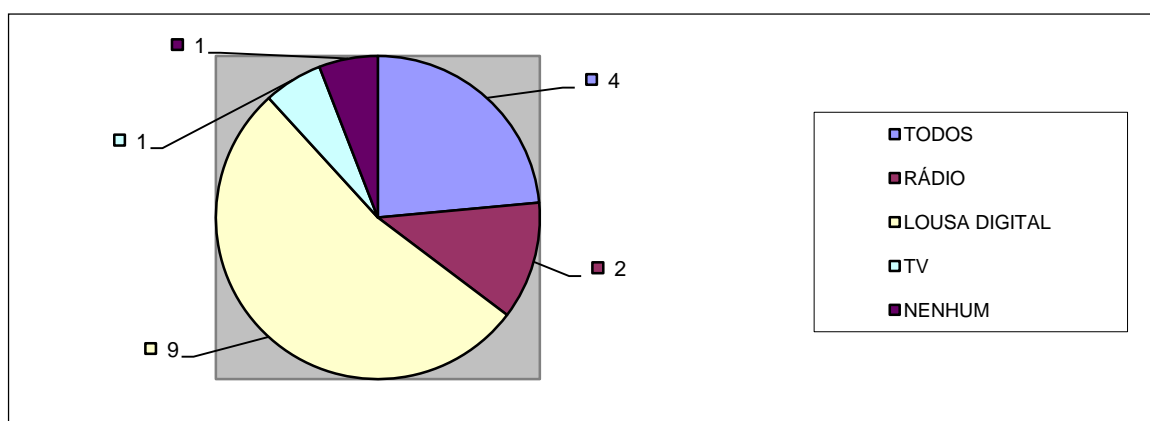


Elaborado pela autora a partir da base de dados dos questionários aplicados.

O uso do computador e da Internet para o ensino proporciona uma mudança na relação espaço, tempo e comunicação entre professor e aluno, exige destes uma coordenação mais flexível e constante, bem como uma atenção, sensibilidade e intuição juntamente com o domínio tecnológico. MORAN (2007).

Além do computador e internet, percebe-se que os outros recursos tecnológicos digitais oferecidos pelas escolas onde foram realizadas as pesquisas de campo são bastante aproveitados pelas professoras. Podemos observar no Gráfico 04 que o recurso tecnológico mais utilizado pelas professoras é a lousa digital seguido do rádio e televisão. Eles descreveram que quando usam a lousa digital, geralmente as aulas se tornam mais dinâmicas e criativas e conseqüentemente mais atrativas para os alunos. Quatro (4) das cinco (5) professoras da Sala “A” utilizam todos os recursos tecnológicos digitais, pelo fato de que a sala de informática é liberada para uso dos professores com seus alunos, estas professoras contam com o auxílio da professora de Informática. Na Sala C, a professora cinco (5) que é a professora de Inglês informou que não utiliza nenhum recurso tecnológico digital.

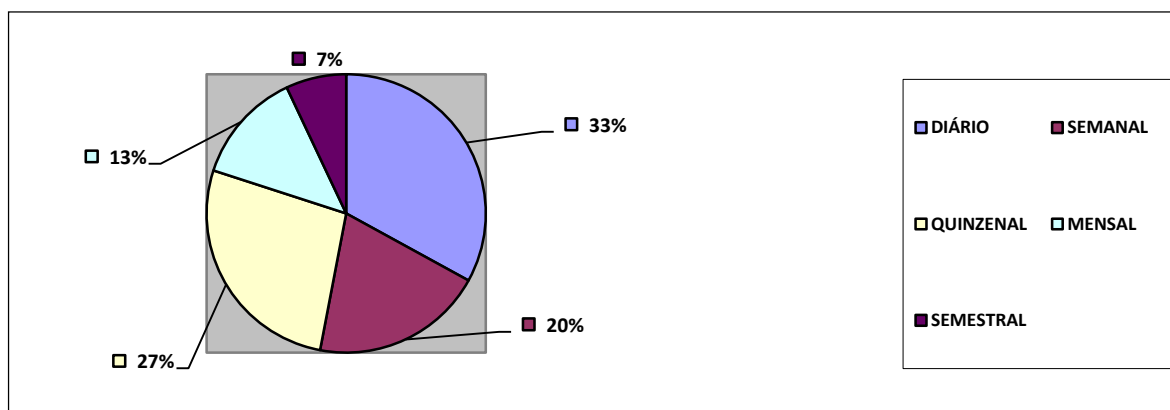
Gráfico 04 – Utilização dos recursos tecnológicos pelos professores.



Elaborado pela autoria a partir da base de dados dos questionários aplicados.

Quanto à frequência do uso dos recursos tecnológicos digitais disponíveis nas escolas, observa-se no Gráfico 05 que dos 15 professores entrevistados: 05 utilizam diariamente (33%); 03 semanalmente (20%); 04 quinzenalmente (27%); 02 utilizam mensalmente (13%) e 01 utiliza semestralmente (7%).

Gráfico 05 – Frequência da utilização dos recursos tecnológicos pelos professores.



Elaborado pela autora a partir da base de dados dos questionários aplicados.

De acordo com os professores entrevistados, estes recursos tecnológicos digitais são utilizados como um complemento nas atividades didático-pedagógicas. Eles passam a ser um auxílio para realizar pesquisas e para a elaboração de atividades e avaliações. Segundo Behrens (2005, p. 76), “[...] nesse movimento de inovação, o professor precisa tornar-se um investigador crítico e reflexivo para ser criativo, articulador e parceiro de seus alunos no processo de aprendizagem”.

6.5 Prática Pedagógica e o uso das Tecnologias Digitais

De acordo com as entrevistadas, com o desenvolvimento das tecnologias digitais e sua integração nas escolas, suas práticas pedagógicas estão sendo influenciadas por esta revolução, com exceção de duas professoras que comentaram não sofrer influências na sua prática, o restante delas, cerca de oitenta e sete por cento (87%) afirmou fazer muita diferença auxiliando na prática pedagógica, que utilizar meios tecnológicos torna possível não apenas para o professor, mas também para o aluno, encontrar meios de obter informações e mais oportunidades de adquirir novos conhecimentos e

aprimorar o aprendizado, além de contribuir para a construção de aulas mais significativas.

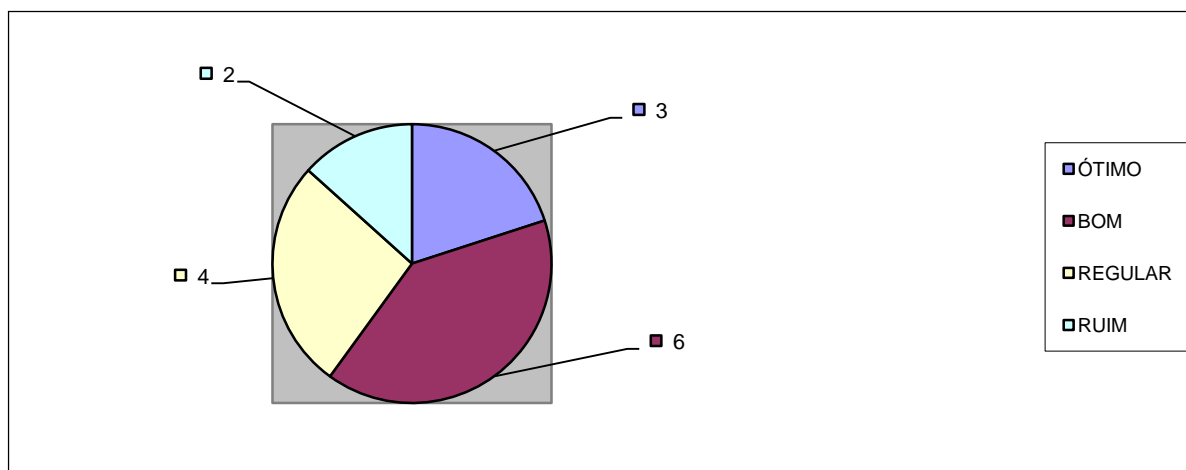
No entanto, quando questionadas se existia alguma resistência por parte delas e dos professores da escola onde lecionam; se existe alguma resistência em utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola em sala de aula com os alunos, vinte e cinco por cento (25%) dos professores, relataram não existir resistência para a utilização dos recursos, em contraposição, setenta e cinco por cento (75%) dos entrevistados relatam que há resistência em agregar o uso desses recursos nas aulas. Destas, todas citam que a falta de capacitação é o fator que mais impede o uso, seguido do receio de estragar o equipamento e da falta de interesse por comodismo.

Os professores também manifestam outras dificuldades além destas: a indisciplina dos alunos, por exemplo. Aplicar uma aula diferente com recursos tecnológicos digitais causa um alvoroço entre os alunos, impedindo o aproveitamento da aula. Uma das professoras descreve que somente o fato de ter que retirar a turma da sua sala de aula para passar para o Laboratório de Informática já gera um transtorno enorme, então prefere não usar os recursos tecnológicos digitais.

Estes professores em questão compreendem que fazer uso das tecnologias em sala de aula requer não somente a decisão da utilização, mas também um domínio de como utilizar para garantir uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Valentini, Pescador e Soares (2013, p.153), “[...] o processo de utilização destas tecnologias no contexto educativo é complexo e envolve vários aspectos e variáveis: professores, alunos, gestores escolares, cultura escolar, dentre outros”.

No Gráfico 06 pode-se observar uma avaliação feita pelos professores entrevistadas em relação ao uso dos recursos tecnológicos digitais pelo corpo docente da escola. Esta avaliação mostra que sessenta e sete por cento (67%) das entrevistadas consideram este uso bom e ótimo, enquanto que vinte e três por cento (23%) delas consideram de regular à ruim. A insegurança sobre seus usos e efeitos gerados, é inevitável, como tudo aquilo que é novo e, portanto se tem pouco conhecimento.

Gráfico 06 – Avaliação do uso dos recursos tecnológicos pelo corpo docente na escola.



Elaborado pela autora a partir da base de dados dos questionários aplicados.

Observa-se que apesar de enfrentarem dificuldades e de existir resistência no emprego das tecnologias digitais na prática pedagógica as professoras fazem uma avaliação positiva do uso destes recursos pelo corpo docente das escolas, talvez, quem sabe, por ainda estarem se apropriando de um novo “modo” de ensinar, que ultrapassa o ensino tradicional no qual apenas oferece cópias de lousa e livros.

Por isso há a necessidade de realização de um trabalho em conjunto envolvendo as políticas públicas, mantenedoras, escolas e professores no sentido de estabelecer processo e programas de formação continuada para professores em relação à concepção do que é tecnologia; da compreensão sobre o papel das tecnologias digitais no mundo contemporâneo; das possibilidades e potencialidade do uso das tecnologias no processo de construção do conhecimento e na reconfiguração do processo pedagógico escolar na medida em que as tecnologias digitais traduzem ou revelam um novo contexto espaço-temporal que se vive na sociedade da informação.

Considerações Finais

A partir das informações coletadas e das análises realizadas pôde-se avaliar por meio desta pesquisa os fatores que demonstram a “subutilização” da maioria dos recursos tecnológicos presente na escola pública do Município de Paranaguá.

Para Motter (2007, p. 01): “Pesquisa é a construção de um conhecimento novo, a construção de novas técnicas, a criação ou exploração de novas realidades”. Uma pesquisa se dá a partir do estabelecimento de qual o objetivo que se quer alcançar com a investigação. Segundo Motter (2007, p. 01 e 02):

Ela pode servir para gerar e adquirir novos conhecimentos sobre si mesmo ou sobre o mundo em que vive, pode obter e/ou sistematizar a realidade empírica, pode responder a questionamentos, resolver problemas e também atender às necessidades do mercado (MOTTER, 2007, p. 01 e 02).

Na atualidade não há uma só criança que já não tenha tido algum contato com alguma forma de tecnologia digital, seja em sua casa, em um supermercado, estabelecimentos comerciais e, também, nas brincadeiras e brinquedos, que atualmente possuem em sua maioria elementos tecnológicos.

A tecnologia já faz parte do cotidiano do ser humano e está cada vez se tornando mais presente e necessária, ela transformam a maneira de trabalhar, se comunicar e pensar, sendo assim, as escolas e os professores precisam integrar de uma maneira positiva as tecnologias digitais no processo de ensino e na prática pedagógica para transformar as ações pedagógicas voltadas à aprendizagem do aluno.

Como decorrência preliminar da pesquisa exploratória alguns apontamentos surgiram no intuito de caracterizar de que forma os professores vem utilizando as tecnologias digitais na sua prática pedagógica.

Observou-se durante esta pesquisa que em todas as salas há um bom material tecnológico disponível, incluindo computadores bem conservados e as lousas digitais que são segundo relato dos professores, um material riquíssimo para serem integrados ao processo de ensino e de aprendizagem. Um aspecto que foi observado nas escolas é a subutilização dos recursos existentes no laboratório de informática, que só pode ser utilizado para as aulas de informática pelo professor especializado. De acordo com a pesquisa, a lousa digital é o recurso mais utilizado entre os professores, porém percebeu-se que alguns professores utilizam este recurso são as que possuem capacitação (ofertado pela mantenedora pública) para o uso. Os demais professores relataram preferir não utilizá-la por não saberem manusear e/ou receio de

estragar o equipamento, pois não receberam capacitação para o manuseio desta tecnologia (lousa digital).

Compreende-se que dentre as diversas tecnologias que surgiram nos últimos anos, o computador e a internet foram os que mais trouxeram mudanças para a educação. Elas oferecem ao aluno e ao professor diversos recursos que facilitam as tarefas do cotidiano escolar, ampliando a visão de mundo e a capacidade de interação com outras culturas, idiomas e interesses.

A presente pesquisa ocorreu no campo da Educação. Segundo André e Lüdke (1986, p. 13):

“As formas de pesquisa etnográfica e de coleta de dados vêm ganhando crescente aceitação na área de educação, devido principalmente ao seu potencial para estudar as questões relacionadas à escola” (ANDRÉ e LUDKE, 1986, p. 13).

Estas técnicas de pesquisa atuam de forma positiva na área de educação, pois elas permitem que o pesquisador tenha um contato direto com a situação pesquisada e assim promova uma observação participante.

Pode-se afirmar por meio da pesquisa realizada que os professores concordam que o uso dos recursos tecnológicos digitais, principalmente do computador e da internet, são ferramentas que podem dinamizar as aulas e um excelente apoio ao ensino-aprendizagem e que, de acordo com as entrevistadas, sua utilização é necessariamente para auxílio na didática e na prática pedagógica, como em preparação de aulas, provas, atividades, etc. Por outro lado, percebeu-se que o despreparo técnico dos professores é um dos principais fatores que dificultam a realização de projetos interdisciplinares envolvendo as tecnologias digitais.

Constatou-se que as tecnologias digitais estão sendo “mau” utilizadas nos espaços escolares não somente pela resistência de alguns professores, mas também, por falta de capacitação, do receio do novo. A assessoria responsável pela capacitação e formação continuadas dos professores da Prefeitura Municipal não está oferecendo auxílio suficiente para que os professores possam utilizar em sua prática pedagógica as tecnologias disponíveis nas escolas.

Chegou-se a conclusão de que os professores reconhecem que agregar as tecnologias digitais à sua prática pedagógica exige deles uma constante reciclagem de seus conhecimentos e o que de fato está faltando são

políticas públicas de qualidade para a educação, pois os professores estão dispostos a mudar suas metodologias de acordo com o que é disponibilizado, mas falta capacitação e instrução, que deveria ser ofertado pela mantenedora. Sendo assim, nota-se que a utilização das tecnologias digitais destas escolas não depende somente do professor, mas de uma ação em conjunto entre eles e a mantenedora, que deve oferecer formação continuada constante e atualizada a esses professores e da escola, fundamentando teoricamente no Projeto Político Pedagógico questões referentes às tecnologias da informação e comunicação sobrepostas à Educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores.** 2000. Tese (Doutorado em Educação)– Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

ALMEIDA F. J. ; VALENTE. J. A. **Visão analítica da informática na Educação no Brasil: A questão da formação do professor.** Revista Brasileira de Informática na Educação – Número 1, São Paulo, 1997.

ANDRÉ, M. E. D. A; LÜDKE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 1986.

ARRUDA, E. **Ciberprofessor: Novas Tecnologias, Ensino e Trabalho Docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BEHRENS, M. A. **Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente.** Integração das Tecnologias na Educação/Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, p. 74 – 79, 2005.

BRANDÃO, E. **Informática e educação: uma difícil aliança.** Passo Fundo: UPF, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

KRAMER, S.; MOREIRA, A. F. B. **Contemporaneidade, Educação e Tecnologia.** Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1037-1057, out. 2007.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education, 2008. p. 09-13.

LOPES, R. P. **Um Novo Professor: novas funções e novas metáforas.** 2005. P. 33 – 37.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas, SP: Papyrus editora, 2007.

MOTTER, J. E. **O que é Pesquisa? Como se faz pesquisa em Educação?** UFRGS. 2007. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~vclotilde/disciplinas/pesquisa/pesquisa.pdf>. Acesso em: 20/06/2016.

RODRIGUES, W. C. **Metodologia Científica.** FAETEC/ICT, Paracambi, 2007, p. Disponível em: 7. http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/64878127/Willian%20Costa%20Rodriguesmetodologia_cientifica.pdf. Acessado em 19/06/2016.

VALENTE, J. A. **Informática na educação: instrucionismo x construcionismo.** Disponível em: <http://www.divertire.com.br/educacional/artigos/7.htm>. Acesso em 24/06/2016.

VALENTE, J. A . **Por que o Computador na Educação.** Disponível em: <http://www.nossacasa.net/educ/texto.asp?texto=55>. Acesso em: 03/07/2016.

VALENTINI, C. B, PESCADOR, C. M. e SOARES, E. M. S. **O *laptop* educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas** - 2013. p.153.