

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL-UNINTER
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO - MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

TATIANA KOUBAY DO AMARAL

USO DA LOUSA DIGITAL NAS PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES
DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA REGIÃO DE TIBAGÍ/PR.

CURITIBA

2016

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL-UNINTER
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO - MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
NOVAS TECNOLOGIAS**

TATIANA KOUBAY DO AMARAL

**USO DA LOUSA DIGITAL NAS PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DA
EDUCAÇÃO BÁSICA NA REGIÃO DE TIBAGÍ/PR.**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, na linha de pesquisa Formação Docente e Novas Tecnologias da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Internacional-UNINTER, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

CURITIBA

2016

A485u Amaral, Tatiana Koubay do

Uso da lousa digital nas práticas pedagógicas e a formação continuada dos professores da educação básica na região de Tibagi, Pr. / Tatiana Koubay do Amaral. - Curitiba, 2016.

95 f.: il. (algumas color.).

Orientador: Prof. Dr. Ivo José Both

Dissertação (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional Uninter.

1. Professores – Formação – Tibagi (PR). 2. Tecnologia educacional. 3. Prática de ensino. 4. Inovações educacionais. I. Título.

CDD

Catlogação na fonte: Vanda Fattori Dias – CRB-9/547.



uninter.com | 0800 702 0500

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO-ESE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS**
Secretaria do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa Nº 030/2016

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 22 de dezembro de 2016, às 08h30, 7º andar – sala 75 - do Campus Divina do Centro Universitário Internacional UNINTER, à Rua do Rosário, 147 em Curitiba-PR, reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Ivo José Both (Presidente – Orientador – PPGENT/UNINTER), Joana Paulin Romanowski (PUC/PR), Ademir Aparecido Pinhelli Mendes (PPGENT/UNINTER) e Jacques de Lima Ferreira (PPGENT/UNINTER) para julgamento da dissertação: “USO DA LOUSA DIGITAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA REGIÃO DE TIBAGI/PR.”, da aluna Tatiana Koubay do Amaral. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida a mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, passou-se à arguição. Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e exarou Parecer Final de que a mestranda está apta a receber o título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias. O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 90 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e em CD-ROM. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.



uninter.com | 0800 702 0500

Ivo José Both
Presidente da Banca

Joana Paulin Romanowski
Titular

Ademir Aparecido Pinhelli Mendes
Titular

Jacques de Lima Ferreira
Suplente

Tatiana Koubay do Amaral
Aluno

Recomendações: *atender às recomendações de banca.*

Dedico esta dissertação aos meus filhos:
Ana Vitória e João Vitor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir realizar este trabalho.

Ao meu filho João Vitor, por ter me ajudado de muitas formas, especialmente sendo motivo de alegria. Por ele ser prestativo, atencioso, amoroso com sua irmãzinha, Ana Vitoria, que, veio ao mundo no início desta caminhada.

À minha filha Ana Vitória por me trazer luz, alegria e afeto neste momento, mesmo com minhas ausências para o estudo e produção deste trabalho.

Aos meus pais, Aracy e João que sempre valorizaram o estudo, me incentivaram a alcançar caminhos cada vez mais distantes, não deixando de acreditar que eu poderia ir além, mesmo diante das dificuldades encontradas, me trazendo forças para continuar, me ajudando financeiramente. A eles, só tenho a dizer: muito obrigada. Aos meus irmãos Mauricio e Murilo, pelas palavras de incentivo que me fizeram seguir com meus estudos para obter maior qualificação e, por me auxiliarem nas dúvidas que surgiam.

Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Internacional-UNINTER pela oportunidade de compartilhar novos conhecimentos.

Aos professores que fizeram parte dessa história: Alvino Moser, Eliane Mimesse Prado, Germano Bruno Afonso, Daniel Vieira, Daniel Soczek, Ivo José Both, Eliane Mimesse, Luciano Frontino de Medeiros, pelas trocas de experiências e ensinamentos preciosos para a construção dos meus conhecimentos.

Agradeço ao Prof. Dr. Ivo José Both, meu orientador, pela disposição em compartilhar seu conhecimento, sua irrepreensível conduta profissional e, acima de tudo, pelo apoio. A você minha eterna gratidão e admiração por ser um ótimo profissional e por me orientar da melhor forma possível até à conclusão deste trabalho.

Agradeço também à minha querida amiga Cleunice, que sempre esteve pronta para tudo o que precisei da Secretaria.

Enfim, tenho um agradecimento à Secretaria de Educação do Município de Tibagi, junto aos profissionais das escolas da região, das quais, contribuíram para a pesquisa e pelo fornecimento do banco de dados.

Meu muito obrigada a todos!

Quem acredita sempre alcança!

(Renato Russo / Flávio Venturini)

RESUMO

Essa dissertação aborda o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas dos professores da educação básica e a formação continuada na região de Tibagi/PR e tem como problema: de que maneira a formação continuada sobre a lousa digital contribui para a melhoria da prática pedagógica dos professores da região de Tibagi/PR? A pesquisa está voltada para três escolas municipais da região de Tibagi/PR, tendo como objetivo geral analisar a mudança nas práticas pedagógicas dos professores para com o uso da lousa digital após o curso de formação continuada nas percepções das professoras dos anos iniciais das escolas municipais acerca da utilização da lousa digital. Os sujeitos foram 9 professoras dos Anos Iniciais. Os objetivos específicos da pesquisa foram: refletir, discutir a prática docente e a formação continuada dos professores das escolas da região mencionada acima como também, identificar por meio de entrevistas como foi a formação continuada destes professores e também propor um curso com estratégias para o uso pedagógico da Lousa Digital. A metodologia utilizada para contemplar os objetivos específicos foi entrevistar os 9 professores sobre o uso da lousa digital em suas práticas pedagógicas, após o curso de formação continuada ofertado na região. A maior necessidade das professoras era de manutenção das lousas nas salas de aulas como também a oferta de mais cursos voltados à aprendizagem da lousa. As entrevistas mostraram que as professoras gostaram da realização do curso de formação continuada. Esta pesquisa foi realizada em três escolas da região de Tibagi/PR. No Distrito de Caetano Mendes, a pesquisa foi realizada na Escola Municipal David Federman. No Distrito de Amparo trabalhamos com a Escola Municipal São Bento e, na cidade de Tibagi, a Escola Municipal Professora Ida Viana de Oliveira. A pesquisa foi de cunho qualitativo e reuniu as nove professoras para as entrevistas semiestruturadas. Na fundamentação teórica, tece contribuições de autores como Bardin (1977), Kenski (2011), Levy(1999), Cox (2003), entre outros, que auxiliaram no entendimento, desenvolvimento, análise e interpretação dos dados sobre o uso da lousa e assim resultando em: 100% dos entrevistados afirmaram que há sim o uso do equipamento, mas fizeram ressalvas com relação à manutenção

Palavras-chave: formação de professores; políticas públicas; lousa digital; ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

This dissertation deals with the use of the digital blackboard in the pedagogical practices of teachers of basic education and the continued formation in the region of Tibagi / PR and has as problem: in what way the continued formation on the digital slate contributes to the improvement of the pedagogical practice of the teachers Of the region of Tibagi / PR? The research is focused on three municipal schools in the region of Tibagi / PR, with the general objective of analyzing the change in the pedagogical practices of teachers towards the use of the digital blackboard after the course of continuing education in the teachers' perceptions of the initial years of municipal schools About the use of the whiteboard. The subjects were 9 teachers from the Initial Years. The specific objectives of the research were: to reflect, to discuss the teaching practice and the continued formation of the teachers of the schools of the region mentioned above as well as, to identify through interviews as was the continued formation of these teachers and also to propose a course with strategies for the use Pedagogy of Lousa Digital. The methodology used to contemplate the specific objectives was to interview the 9 teachers about the use of the digital blackboard in their pedagogical practices, after the course of continuous training offered in the region. The teachers' greatest need was to maintain the slates in the classrooms as well as to offer more courses aimed at learning the slate. The interviews showed that the teachers liked the completion of the continuing training course. This research was carried out in three schools in the region of Tibagi / PR. In the Caetano Mendes District, the research was conducted at the David Federman Municipal School. In the District of Amparo we worked with the São Bento Municipal School and, in the city of Tibagi, the Municipal School Professor Ida Viana de Oliveira. The research was qualitative and brought together the nine teachers for the semistructured interviews. In the theoretical basis, he made contributions from authors such as Kenski (2011), Bardin(1977), Levy (1999), Cox(2011), among others, who helped to understand, develop, analyze and interpret the data on the use of the slate, thus: 100% of respondents stated that There is yes the use of the equipment, but they made reservations regarding the maintenance

Keywords: teacher training; public policy; digital board; teaching and learning...

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Exemplo do funcionamento da Lousa Digital.....	17
Figura 2: Exemplo de Lousa Interativa Promethean Activboard.....	21
Figura 3: Caneta Activ Pen.....	21
Figura 4: Exemplo de caixa de ferramenta principal	22
Figura 5: Exemplo da caixa de ferramenta das ferramentas avançadas	22
Figura 6: Exemplo de caixa de ferramentas do Flipchart.....	23
Figura 7: Exemplo de caixa de ferramentas de edição de objetos.....	23
Figura 8: Caixa de ferramentas de edição de páginas.....	24
Figura 9: Caixa de ferramentas de seleção rápida	24
Figura 10: Exemplo da caixa de ferramenta principal.....	25
Figura 11: Exemplo da Lousa Interativa TouchScreen 78QW.....	25
Figura 12: Lousa Interativa Epson Brightlink475Wi.....	28
Figura 13: Componentes da Lousa Digital Interativa Ebeam S3 Classic / Lousa Ebeam..	29
Figura 14: Lousa Digital Interativa Ebeam S3 Classic / Lousa Ebeam	30
Figura 15: Modelo de Lousa Interativa das escolas de Tibagi/PR	35

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-A utilização da lousa digital nas práticas pedagógicas dos professores.....	61
QUADRO 2-Implicações no planejamento das aulas com a utilização da lousa digital segundo os professores entrevistados.....	62
QUADRO 3-Justificativas de mudanças no planejamento com a utilização da lousa digital.....	62
QUADRO 4-Curso ofertado para o manuseio da lousa digital.....	63
QUADRO 5-Tempo e metodologia utilizada no curso de formação continuada.....	63
QUADRO 6-Utilização da lousa pelos professores entrevistados	64
QUADRO 7-Recursos mencionados pelos professores entrevistados para utilizar na lousa digital.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TIC-Tecnologias de Informação e Comunicação

ANFOPE-Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCR -Empresa brasileira de concessão de infraestrutura, transportes e serviços, uma das líderes na administração de rodovias no Brasil

CIEDs-Centros de Informática na Educação

DCN-Diretrizes Curriculares Nacionais

FNDE-Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FUNCA-Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FUNDEB-Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

FUNDESCOLA-Fundo de Fortalecimento da Escola

FNDE-Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

GESTAR-Programa Gestão da Aprendizagem Escolar

LDB-Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC-Ministério da Educação

PR-Paraná

PAR-Planos de Ações Articuladas

PARFOR-Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PC-Computador Portátil

PCN-Parâmetros Curriculares Nacionais

PDE-Plano de Desenvolvimento da Educação

PIBID-Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PNE-Plano Nacional de Educação

PPP-Projeto Político Pedagógico

PRALER-Programa de Aperfeiçoamento da Leitura e Escrita

PROMED-Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio

PROINFO-Programa Nacional de Informática na Educação

PRONINFE-Programa Nacional de Informática na Educação

UAB-Programa Universidade Aberta do Brasil

USB-Cabo ou uma porta serial bus série universal

SEB-Secretaria de Educação Básica

SECAD-Secretaria de Continuada, Alfabetização e Diversidade

SEED-Secretaria de Educação a Distância

SESU-Secretaria de Educação Superior

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
1.TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE.....	10
1.1.LOUSA DIGITAL NA SALA DE AULA: CONCEITO/ IMPORTÂNCIA E ALGUNS MODELOS.....	16
1.1.2. <i>A lousa digital utilizada na região de Tibagi/PR.....</i>	<i>32</i>
2.FORMAÇÃO CONTINUADA–CONCEITO E IMPORTÂNCIA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	36
2.1. FORMAÇÃO CONTINUADA-CONCEITO E IMPORTÂNCIA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	39
2.2.POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DA REDE BÁSICA.....	41
3.METODOLOGIA	54
3.1. OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	54
3.2. PROCESSO DE ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS	55
3.2.1 <i>A realização das entrevistas.....</i>	<i>56</i>
3.2.2 <i>A descrição das entrevistas.....</i>	<i>57</i>
3.2.3 <i>A análise de conteúdo na pesquisa.....</i>	<i>59</i>
4.PROPOSTA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES NO USO DA LOUSA DIGITAL NA REGIÃO DE TIBAGI/PR, COMO EDUCAÇÃO CONTINUADA.....	68
ANEXOS.....	69
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
REFERÊNCIAS.....	75

INTRODUÇÃO

Vivemos tempos de mudança! A sociedade de hoje desenvolve-se a um ritmo descomedido, intrincado e absorvente de tal modo que os cidadãos são confrontados com problemas e desafios para os quais necessitam de estar preparados. A escola, alicerce da sociedade, sofre com estas mudanças, que se concretizam em atitudes diferentes dos aprendentes face à educação, propostas pedagógicas em constante mutação, reestruturações da escola enquanto instituição e, por fim, as mudanças que advêm da evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Com a chegada das tecnologias de informação e comunicação na sociedade moderna, e a facilidade de acesso às ferramentas, surgem condições importantes para o professor reconfigurar a sua prática pedagógica, como inovar seu conhecimento, desenvolver e interpretar novos conceitos. Com este recurso integrado, surge a necessidade de práticas diferenciadas a fim de possibilitar uma aprendizagem dinâmica e interativa, fazendo com que o ambiente escolar se aproxime da realidade do aluno.

Para o professor, as tecnologias proporcionam diferentes perspectivas para o trabalho docente, oferece oportunidades valiosas. No entanto, apesar de a literatura apontar que esse recurso tecnológico tem potencialidades para contribuir na aprendizagem, verifica-se que ainda há algumas resistências e dificuldades por parte dos professores em usar esse equipamento. A esse respeito, Fullan e Hargreaves (2001, p. 34) referem que

por mais nobres, sofisticadas e iluminadas que possam ser as propostas de mudança e de aperfeiçoamento, elas não terão quaisquer efeitos se os professores não as adotarem na sua própria sala de aula e não as traduzirem em práticas de ensino eficazes.

Conforme a citação acima, afirma-se a necessidade de conhecimento da tecnologia inserida nas escolas, a importância do profissional qualificado, para que esses proporcionem aos alunos situações de aprendizagem mais envolventes e significativas para que o ensino possa evoluir e não estar voltado apenas para a pedagogia tradicional. A pedagogia tradicional é organizada de forma fragmentada, privilegia a memorização de definições e fatos, bem como as soluções padronizadas e não atende às exigências desse

novo paradigma (PRADO, 2005), pois, centra-se no professor, que se torna figura indispensável para transmissão de conhecimentos, considerado como detentor do saber.

O aluno é apenas um receptor que executa as determinações que lhe são impostas, que não emite suas ideias, não interroga, nem dialoga com a autoridade exterior. E isto faz com que os meios de comunicações ou até mesmo a busca por novos conhecimentos não sejam desenvolvidos como atualmente se pede.

Atualmente, há a necessidade de mudanças que referem-se ao ensino e aprendizagem. A sociedade, procura por profissionais que estejam preparados para o auxílio na busca de novos conhecimentos. Diante a este fato, e, com relação a inserção das tecnologias digitais na sociedade, todo profissional deve estar preparado para lidar com as tecnologias na sala de aula. Na educação, estes precisam ter consciência de que a sociedade continua passando por mudanças, sendo a grande presença das TIC um dos motivos. Com relação às escolas, estas necessitam-se estar adaptadas às transformações, buscar formas de trazer essas tecnologias para dentro do espaço escolar. Conhecer melhor os meios e as tecnologias utilizadas pelos alunos auxiliar na socialização, ensino, aprendizagem e conhecimento.

As TIC utilizadas como apoio de ensino e aprendizagem, podem ajudar professor e aluno nas atividades dentro desse contexto, como afirma Belloni:

O aumento da adequação e da produtividade dos sistemas educacionais vai exigir, nesta passagem do século e de milênio, a integração das novas tecnologias de informação e comunicação, não apenas como meios de melhorar a eficiência dos sistemas, mas principalmente como ferramentas pedagógicas efetivamente a serviço da formação do indivíduo autônomo (BELLONI, 2005, p. 24).

Nessa perspectiva, o professor precisa fazer uso das TIC de forma planejada em suas práticas pedagógicas, para que elas realmente possam contribuir para a aprendizagem dos alunos. Conforme esta necessidade de uso das tecnologias digitais, os profissionais, sempre que possível, devem participar de curso de formação continuada para que possam adotar uma nova postura, dinamizar e aprimorar a prática pedagógica.

Com relação a formação, Nóvoa (1996, apud. Almeida, 2000b, p. 109): “[...] hoje, formação não é qualquer coisa prévia à ação, mas que está e acontece na ação”. Sendo

assim, entende-se que o profissional deve estar sempre em processo de estudo, obtendo novos valores e novos comportamentos, adequando-se à realidade social vivenciada a partir do uso intenso e determinado tipo de tecnologia.

Em relação ao uso das tecnologias digitais nas escolas, Kenski (2007), relata:

as escolas usam computadores e internet em suas aulas, mas, estas continuam sendo seriadas, finitas no tempo, definidas no espaço restrito das salas de aula, ligadas a uma única disciplina e graduadas em níveis hierárquicos e lineares de aprofundamento dos conhecimentos em áreas específicas do saber (KENSKI, 2007, p. 45).

Segundo Kenski (2007), a mudança só ocorrerá se houver a participação da escola e dos professores para que juntos possam fazer a diferença, trazendo o ensino e a aprendizagem à realidade que se pede. A autora, também relata que, a tecnologia não tem alcançado à educação, como deveriam. Com isto, afirma-se, há muito o que mudar perante a sociedade.

Professores necessitam constantemente analisar e, discutir as suas práticas, compartilhar experiências e criar estratégias de atuação.

Kenski (2003), enfatiza: o docente que enseja melhorar suas competências profissionais e metodologias de ensino precisa ir além das suas próprias reflexões e da atualização dos conteúdos, é necessário que ele esteja em estado permanente de mudança através de cursos, de capacitação/formação continuada presencial ou virtual e, participar, envolver-se, não ficar atemorizado pelo pensamento de ser substituído pela máquina, pois, ela amplia os conhecimentos e possibilita a aprendizagem.

Neste sentido, a formação dos professores quanto ao uso das tecnologias digitais tem sido bastante debatida na sociedade na busca de uma proposta pedagógica que dê conta de uma formação que prepare o professor com um perfil de flexibilidade de adaptação às mudanças, proporcionando competências e habilidades para lidar com os novos paradigmas das tecnologias digitais, trazendo as TIC como ferramentas pedagógicas para o ensinar e aprender.

Atualmente, várias pesquisas foram desenvolvidas sobre a formação de professores para o uso das TIC na escola. Neste trabalho cita-se, por exemplo, alguns desses autores: Dantas (2014), Alves (2010), Costa (2009), Pimenta (2007).

Com relação às dificuldades encontradas na integração das TIC, afirma-se que Instituições, programas do governo ou até mesmo as próprias escolas, vêm oferecendo aos

docentes cursos de especialização tecnológica, valorizando o profissional da educação que poderá atuar de forma eficiente, segura nas situações que possam ocorrer no dia a dia da prática docente.

A capacitação do profissional, pode, ou não, fazer o uso da tecnologia em sua prática. Depende, apenas, dele decidir o uso, ou não uso, desses recursos no ambiente escolar, especialmente quando o foco for a aprendizagem do aluno. Nesse instante, uma reflexão caberá ao professor, pois o aluno, a todo instante, estará lhe cobrando algo inquietante. Ele vai querer saber quando terá a chance de utilizar as tecnologias digitais e acessar os novos recursos que poderão auxiliar na construção do conhecimento.

Sobre a formação continuada do professor, esta tem embasamento legal desde a Constituição Federal de 1988¹, no seu artigo 206 (BRASIL, 1988) e também na LDBEN no Título VI – Dos profissionais da educação. O § 1º do artigo 62 (incluído em 2009 pela Lei n. 12.056/09) versa sobre o papel da União, Distrito Federal, Estados e Municípios que, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. Enquanto que o artigo 63, inciso III, define que os Institutos Superiores de Educação deverão manter programas de educação continuada para os profissionais da educação dos diversos níveis. Já o artigo 67 traz que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação por meio do aperfeiçoamento profissional continuado, e propõe, inclusive, o licenciamento periódico remunerado para esse fim (inciso II). Posteriormente à promulgação da LDBEN, foram elaboradas diretrizes com o objetivo de subsidiarem o desenvolvimento de ações de formação continuada nas secretarias estaduais e municipais de educação. De modo geral, as instâncias políticas justificam a formação continuada nos documentos pela necessidade de atualização dos professores frente aos novos desafios educacionais e às discussões teóricas recentes, visando propiciar mudanças na ação pedagógica e na qualidade da educação brasileira, de tal forma que essa dimensão da formação vai ganhando espaço nos documentos oficiais.

¹ A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, promulgada em 5 de outubro de 1988, é a lei fundamental e suprema do Brasil, servindo de parâmetro de validade a todas as demais espécies normativas, situando-se no topo do ordenamento jurídico. ... Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm

A compreensão de uma determinada realidade que nos cerca é apresentada e exige que tenhamos uma visão do contexto. Não é possível ler “texto” sem ler contexto, por isso, uso a introdução do presente estudo não somente para apresentar este trabalho, mas, também, para explicitar os caminhos que levaram até a realização desta pesquisa.

Este estudo tem como justificativa a compreensão do uso da lousa digital nas práticas pedagógicas e a formação continuada dos professores da educação básica na região de Tibagi/PR”; A escolha da região pesquisada foi por ser natural da região, e ter concluído parte dos meus estudos neste município, resolvi que o estudo dessa pesquisa não poderia ser realizada em outra região e sim, onde nasci, aprendi a ler e escrever, por professores que atualmente ainda lecionam nesses colégios que frequentei; Conclui² o primeiro grau na região de São Bento-município de Tibagi/PR, na Escola Municipal São Bento.

Ao ingressar no segundo grau, meus pais decidiram que eu deveria passar a estudar em um colégio particular de Ponta Grossa, situada a 60km de São Bento.

No período de estudo do segundo grau, permanecia na cidade de Ponta Grossa durante a semana e retornava à casa dos meus pais sempre aos sábados.

Após concluir o segundo grau, ingressei no curso de Administração com Ênfase em Análise de Sistemas–Secal, cursei por 4 anos. Em seguida, obtive a segunda graduação, Letras-Português/Inglês. Com a formação deste curso, trabalhei como PSS³ durante alguns anos, mas, com o intuito de continuar meus estudos. Sendo assim, ingressei no Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias pela Uninter⁴.

O objetivo do estudo de pesquisa foi sobre a inserção da lousa digital na região de Tibagi/PR, pois, esta região foi destacada como a primeira cidade do Brasil a implantar o equipamento-lousa digital nas escolas municipais.

Sobre a região, pôde se destacar: Tibagi⁵ é uma cidade brasileira situada no interior do estado do Paraná, a 200 km da capital, Curitiba, e fundada em 1872. Em 2010, sua

² Apresentação pessoal, justificativa da escolha do tema de pesquisa.

³ processo seletivo simplificado, realizado pela SEED, para contratação temporária de professores, pedagogos, intérprete de libras, auxiliares de serviços gerais e técnicos administrativos. Disponível em : <http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/pss/guia%20de%20inscricao/02.pdf>

⁴ UNINTER é uma instituição de ensino superior do Grupo Uninter com sede em Curitiba. Disponível em : https://pt.wikipedia.org/wiki/Centro_Universit%C3%A1rio_Internacional

⁵ Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Tibagi>

população era estimada em 19.344 habitantes e atualmente está com a estimativa de 20.377 habitantes. Atualmente dividida em dois distritos: Caetano Mendes e Amparo.

Com a menção da implantação da lousa digital na região de Tibagi/PR, destaca-se que estes equipamentos foram instalados em todas as salas de aula das escolas e centros municipais de educação infantil de Tibagi/PR. O lançamento ocorreu pelo Programa Escola Sem Fronteiras no dia 5 de agosto de 2011, com a presença de autoridades do Estado e da Nação. Sobre a implantação da lousa, várias notícias foram destacadas como por exemplo, podemos citar o site da prefeitura municipal de Tibagi/PR⁶.

Sobre o estudo ocorrido nesta pesquisa, na perspectiva de refletir criticamente, alguns pontos se fizeram presentes, como instigadoras desta investigação sobre o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas dos professores da educação básica da região de Tibagi/PR.

De que maneira a formação continuada sobre a lousa digital contribuiu para a melhoria da prática pedagógica do professor? Qual a importância da formação continuada do professor para o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas? Como os docentes relataram sobre a utilização da lousa digital em suas práticas pedagógicas após o curso de formação continuada? O curso de formação continuada sobre a lousa digital foi suficiente para aprender a utilizar a lousa digital em suas práticas pedagógicas?

O objetivo geral deste estudo foi analisar a mudança nas práticas pedagógicas dos professores para com o uso da lousa digital após o curso de formação continuada.

Teve como objetivos específicos: refletir, discutir a prática docente e a formação continuada dos professores das escolas de Tibagi/PR; compreender por meio de entrevistas como aconteceu a formação continuada destes professores; propor um curso com estratégias para o uso pedagógico da Lousa Digital.

A pesquisa, sendo qualitativa, em concomitância à pesquisa exploratória, consta na aplicação de entrevista semiestruturada aos professores, com roteiro estabelecido, onde contribuiu para o enriquecimento deste trabalho. Para Triviños (1987), a entrevista parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses que interessam à pesquisa, oferecendo um amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que

⁶ tibagi.pr.gov.br /Notícias relacionadas à implantação da lousa digital na cidade de Tibagi/PR e seus distritos, publicada no site da prefeitura Municipal de Tibagi/PR. Disponível em : tibagi.pr.gov.br

surgem à medida que recebem as respostas do informante. Para o registro das entrevistas, foi utilizado um bloco de anotações e um gravador que preservou a parte verbal da entrevista para análise posterior. Os dados foram transcritos e assim analisados.

Com relação a pesquisa qualitativa entende-se que ela envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos – estudo de casos; experiência pessoal; introspecção; história de vida; entrevista; artefatos; textos e produções culturais; textos observacionais/registros de campo; históricos interativos e visuais – que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Portanto, os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance. (DENZIN; LINCOLN. et al. 2006, p. 17)

Para a realização da entrevista foi selecionado escolas municipais. Para isso, foi referenciado três escolas, das quais, destacamos abaixo:

No Distrito de Caetano Mendes, o estudo ocorreu na Escola Municipal David Federman. No Distrito de Amparo, a Escola Municipal São Bento e na cidade de Tibagi, a Escola Municipal Professora Ida Viana de Oliveira.

Sobre o estudo das escolas referenciadas para a pesquisa, os dados coletados são originais da Secretaria Municipal de Educação de Tibagi/PR⁷ e do Projeto Político Pedagógico (PPP⁸) das escolas. Sendo assim, destaca-se abaixo informações das respectivas escolas escolhidas para essa pesquisa.

No distrito de Amparo-São Bento, a escola abordada para o estudo foi a Escola Municipal São Bento-Educação Infantil e Ensino Fundamental, localizada na Avenida Donato Marcondes Chaves, s/n^o- Bairro São Bento. A escola tem como Entidade Mantenedora a Prefeitura Municipal de Tibagi/PR. Esta instituição foi fundada em 1984 e obtida a sua Autorização de Funcionamento em 30/04/83 pela Resolução N^o 3834/82, para o ensino de 1^a a 4^a séries do 1^o Grau. No ano de 1994, passou a denominar-se Escola Municipal São Bento- Ensino de 1^o Grau, pela Resolução 901/94 de 21/02/94, autorizando o funcionamento de 5^a a 8^a séries do 1^o Grau.

⁷ Disponível em: http://tibagi.pr.gov.br/noticias/modules/mastop_publish/?tac=telefones

⁸ Instrumento que reflete a proposta educacional da escola. É através dele que a comunidade escolar pode desenvolver um trabalho coletivo, cujas responsabilidades pessoais e coletivas são assumidas para execução dos objetivos estabelecidos. Disponível em: <http://www.infoescola.com/educacao/projeto-politico-pedagogico/>

Com a Resolução Secretarial nº 3.120/98 a instituição passou a ser denominada de ``Escola Municipal São Bento- Ensino Fundamental``. O ensino de 9 anos foi autorizado com a Resolução 5204/08 de 13 de novembro de 2008.

A partir de 19 de janeiro de 2011 com a Resolução nº 328/11 passou a ser chamada de Escola Municipal São Bento- Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Esta escola é mantida pela Prefeitura Municipal de Tibagi/PR e administrada pela Secretaria Municipal de Educação, nos termos da Legislação em vigor, com a finalidade de ministrar a Educação Infantil (Pré I e Pré II) e o Ensino Fundamental de nove anos (anos iniciais) nos períodos manhã e tarde. Atualmente a Direção está a cargo da Professora Vanderli Aparecida Ribeiro Galvão e apoio pedagógico Inez Garcias Kratsch. A Escola conta com 17 turmas, total de 338 alunos , na faixa etária de 4 a 14 anos.

Com relação à escola Escola Municipal “Deputado David Federmann” – Educação Infantil e Ensino Fundamental, esta está localizada na Avenida João Talevi, nº 340, Bairro: Caetano Mendes.

A Escola, criada pelo Decreto Municipal nº 199/82, de 15 de dezembro de 1982, construída pelo Governo do Estado, com verba programada pelo Projeto Pró-Rural , no ano de 1982. Quando fundada, se chamava Ensino Pré Escolar e de 1º Grau. No ano de 1992, a Escola Municipal Consolidada Deputado David Federmann Ensino de 1º e 2º Graus. No ano de 1995, o Colégio Municipal Deputado David Federmann – Ensino de 1º e 2º Graus passou a chamar-se de Escola Municipal Deputado David Federmann Ensino Pré Escolar e de 1º Grau.

Hoje existe o Colégio Estadual João Francisco da Silva-Ensino Fundamental e Médio que atende os alunos de 5ª a 8ª séries e 2º Graus, funcionando no mesmo prédio que a Escola Municipal “Deputado David Federmann”–Educação Infantil e Ensino Fundamental. Em 11 de setembro de 1998 a Escola Municipal “Deputado David Federmann”-Ensino Pré Escolar e de 1º Grau passou a designar-se Escola Municipal “Deputado David Federmann”– Educação Infantil e Ensino Fundamental, conforme a Resolução Secretarial nº 3120/98 continua assim ainda hoje.

E por fim, a Escola Municipal Ida Viana de Oliveira, situada na cidade de Tibagi/PR. Rua Padre Ferrúcio, nº 2300, bairro: centro, Município: Tibagi.

O nome da Escola foi homenagem à professora Ida Viana de Oliveira, que nasceu na cidade de Tibagi em 15 de agosto de 1918.

A Escola obteve autorização de funcionamento em 10/06/1994 sob a Resolução nº 4617/94.

O prédio escolar consta com 8 salas de aula. A escola possui 403 alunos de 05 a 13 anos, divididos em 2 turnos.

Tem como Entidade Mantenedora a Prefeitura Municipal de Tibagi e funciona em seu próprio prédio. Localizada numa entidade de nível socioeconômico médio a baixo, havendo uma miscigenação de grupos étnicos, predominando pais assalariados tais como: trabalhadores de fazendas, funcionários da Prefeitura, de Cooperativa, entre outros.

Esse estudo está dividido em 4 capítulos;

No primeiro capítulo, abordado sobre as tecnologias digitais- reflexões sobre a prática docente, subdivididos em subcapítulos: Lousa digital na sala de aula: conceito/importância e alguns modelos, a lousa digital utilizada na região de Tibagi/PR;

No segundo capítulo, formação continuada-conceito/importância para o uso das tecnologias digitais e políticas públicas para a formação continuada dos professores da rede básica.

No terceiro capítulo, a metodologia, dividida em: os instrumentos de coleta de dados, processo de análise dos dados coletados, a realização/descrição/análise dos conteúdos das entrevistas.

No quarto capítulo, a proposta de prática pedagógica dos professores no uso da lousa digital na região de Tibagi/PR, como educação continuada.

O estudo foi fundamentado em autores como Kenski (2007), Lévy (1999), Cox (2003), e outros para a investigação de como o profissional da Educação, no caso, os professores dos colégios escolhidos para o estudo pensam e agem diante às tecnologia-lousa digital.

1. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

O que são Tecnologias e por que elas são tão essenciais?

A palavra tecnologia⁹ é de origem grega: tekne e significa “arte, técnica ou ofício”. Já a palavra logos¹⁰ significa “conjunto de saberes”. Por isso, a palavra define conhecimentos que permitem produzir objetos, modificar o meio em que se vive e estabelecer novas situações para a resolução de problemas vindos da necessidade humana. Enfim, é um conjunto de técnicas, métodos e processos específicos de uma ciência, ofício ou indústria. Ao pensar a tecnologia como modificadora do meio onde vivem os homens, deve-se pensar que tudo é tecnologia, desde uma pedra (Idade das pedras ou pré-história) usada para utensílios e armas, até os mais modernos computadores da idade contemporânea.

Com base nas definições citadas acima, entende-se sobre importância das tecnologias digitais e o porquê de estudos realizados-reflexões sobre as tecnologias digitais no ambiente escolar mais especificamente nas práticas pedagógicas dos professores. Estudos que ocorrem por meio de pesquisadores da educação, que investigam e debatem sobre a transformação dos modos como a escola ensina, e as formas como os alunos aprendem no contexto dos avanços tecnológicos digitais para a obtenção de conhecimentos com o auxílio da ferramenta tecnológica.

O conhecimento, é apreendido por meio de novas práticas pedagógicas. Se renovam à medida que as tecnologias são introduzidas no âmbito educacional, sem que a escola perca de vista a sua função no processo de formação humana. Por isso, a escola, não é apenas um lugar de transmissão de conhecimentos, mas, um lugar de produção de cultura, ou de culturas.

Diante às formas de transmissão destes conhecimentos e com a inclusão das tecnologias digitais, a escola necessita de aprofundamento no estudo das tecnologias, pois,

⁹de origem grega: tekne e significa “arte, técnica ou ofício”. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Educao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>

¹⁰ conjunto de saberes; Disponível em: <http://conceito.de/tecnologia>

está nas mãos dos alunos, nas salas de aula, sem, no entanto, ainda ser usada de forma criativa para melhorar a educação e o aprendizado.

No século XVIII, com a Revolução Industrial e a ascensão do capitalismo, as tecnologias digitais, foram mais desenvolvidas com um ritmo acelerado, até atingir nos dias contemporâneos onde vemos a tecnologia digital, muito mais avançada, com grande impacto na sociedade. Com relação ao impacto causado na sociedade, Reis (2004, p.204), reforça o conceito do termo Tecnologia abaixo:

a tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços, está associada a impactos socioeconômicos sobre uma comunidade (MANÃS, 2001, REIS, 2004, p.204).

Mesmo com o impacto gerado pela tecnologia digital na sociedade, Manãs (2001), reforça que esta inserção das tecnologias digitais sobre o indivíduo no seu local de trabalho não é, de maneira alguma, um fato novo. A história conta que os avanços técnicos sempre têm forçado mudanças no funcionamento das organizações e da sociedade, mas foi desde a Revolução Industrial, com organização de trabalho nas fábricas, que as organizações constituíram-se no foco destas mudanças sociais.

E é por isso que o termo tecnologia define-se como poder. Tecnologia é inovação. Tudo o que é gerado através do raciocínio tem sinônimo de tecnologia. Gerada desde o tempo da Pedra Lascada, criada para a defesa, atualmente possui o intuito de inovar, ampliar domínio e acumular conhecimentos. Presente em todas as épocas e em todos os tipos de relações, as tecnologias possuem um vínculo entre conhecimento e poder.

Atualmente, a sociedade busca a ampliação dos conhecimentos, novas formas de pensar, de agir e de se comunicar. O indivíduo perante as tecnologias digitais, como por exemplo o acesso a internet por meio de equipamentos (computador, lousa digital), tem acesso a milhares de informações e complexidades de contextos tanto próximos como distantes de sua realidade que, num processo educativo, pode servir como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos.

A escola como responsável desse saber, dessa transferência de informações, deve estar preparada a transmitir conhecimentos que a sociedade busca, de acordo com as exigências que estão sendo impostas atualmente, mas para melhor aquisição desses

conhecimentos, a escola e todos os seus profissionais necessitam estar integrados a essas tecnologias digitais, pois, hoje, as pessoas vêm a internet como parte do seu cotidiano.

Cabe a escola e ao professor democratizar e orientar os alunos no uso da internet de modo a conduzi-los ao processo de construção do conhecimento, possibilitando ao professor ser mediador, isto é, acompanhar e sugerir atividades, ajudar a solucionar dúvidas e estimular a busca de um novo saber. Mas, diante dessa realidade, há desafios da escola, na tentativa de responder como ela poderá contribuir para que crianças, jovens e adultos tornem-se usuários criativos e críticos dessas ferramentas, evitando que se tornem meros consumidores compulsivos ou até mesmos depositários de dados, que não fazem sentido algum.

Para tanto, seria preciso estudar, aprender e depois ensinar a história, a criação, a utilização e a avaliação dos equipamentos tecnológicos, analisando de forma minuciosa como estas estão presentes na sociedade e qual o impacto e implicações causados pelas mesmas na sociedade.

A inserção das TICs na escola, implica em muitos desafios, primeiro porque existe aqueles que acreditam que basta utilizar as tecnologias que já efetuam um bom papel na educação, segundo, refere-se à aprendizagem, e esse processo não se detém de nenhuma receita, até mesmo porque interfere diretamente na política de gestão escolar e em seus currículos, o que desafia a escola a pensar e discutir o uso da tecnologia de forma coletiva, visto que seu principal objetivo é o de melhorar, promover e dinamizar a qualidade de ensino para que ocorra sempre de forma democrática.

Ao contrário do que grande parte da sociedade pensa, os recursos tecnológicos não foram implantados nas escolas para facilitar o trabalho dos educadores, mas para que o educando aprenda a partir da realidade do mundo e principalmente para que esse indivíduo consiga então agir sobre essa realidade, transformando-a e assim transformando a si próprio. Todo e qualquer conhecimento implica uma série de ações, e todo indivíduo deve agir sobre o objeto do conhecimento para que se torne possível reconstruí-lo e até mesmo ressignificá-lo.

Torna-se claro que as tecnologias são mais do que meras ferramentas a serviço do ser humano, elas modificam o próprio ser, interferem no modo de perceber o mundo, de se expressar sobre ele e de transformá-lo. A escola, junto às tecnologias digitais, possui um ambiente articulador de inovações e, totalmente democrático, onde professor e aluno

podem promover ações políticas participativas e inclusivas, transformar o ensino-aprendizagem, suprir necessidade de todos os envolvidos a partir da interatividade e não privilegiar apenas a infraestrutura e a gestão.

Mesmo com a inserção da tecnologia digital na escola, percebe-se que o ensino e a aprendizagem permanece sendo tradicional, não havendo inovações, pois, resistem bravamente às mudanças, como por exemplo, o ensino focado especialmente no professor.

Atualmente, pode-se afirmar que os alunos estão prontos para a multimídia, mas, os professores, em geral, não estão, não se sentem preparados, mesmo sabendo que precisam mudar, eles têm medo de colocar em prática seus conhecimentos aderidos à tecnologia para a aprendizagem do aluno, continuando assim com uma estrutura repressiva, controladora, repetidora.

As instituições de ensino necessitam ter em mente que devem formar cidadãos críticos e criativos em relação ao uso das tecnologias. O professor, deve fazer uso da tecnologia para instruir os alunos, criar condições para que estes descrevam seus pensamentos, reconstruam-os e materializem-os por meio de novas linguagens. Desafiando o educando a transformar as informações em conhecimentos práticos para a vida. Sendo assim, o professor, deve ser um mediador na busca de conhecimentos, dar condições para que estes educandos sintam-se motivados a buscar suas próprias informações, integrando-as com sua vida.

De forma geral, a sociedade necessita da inclusão dos políticos, gestores, professores, alunos e pais no trabalho desta integração das tecnologias na realidade atual, pois, já enfatizamos aqui que o professor é central, mas não pode promover a mudança sozinho. É preciso inovar, como relata Vani Kenski, da USP¹¹, "Não há como pensar inovação com essas estruturas e funcionamentos arcaicos". Para ela, planejamento é fundamental. "Inovação não se faz com improviso ou compra de tecnologia. É uma mudança estrutural que precisa de investimento".

O conjunto, professores, diretores, assessores pedagógicos, especialistas em educação necessitam revisar sua forma de entender como se ensina aos educandos deste século, pois isto é fundamental e primordial para que haja um planejamento eficaz para a

¹¹Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/como-escola-pode-aproveitar-novas-tecnologias-704371.shtml>. Acesso em 24 de fevereiro de 2016.

integração da tecnologia digital no ambiente de ensino e aprendizagem e para isto acontecer professores devem estar em pleno processo de capacitação/formação continuada, para que possam conhecer e entender que a tecnologia não refere-se apenas à artefatos, equipamentos para desenvolvimento tradicional e sim para auxiliar o aluno, o professor a reconhecer os diferentes modos de pensar, indagar, ser crítico como também aguçar curiosidades destes alunos sem que aja a imposição do ponto de vista do professor. Fazer este educando pensar e agir.

Sendo assim, considera a escola como sendo local onde ocorre a emancipação do estudante, desde cedo já se molda cidadãos conscientes de suas responsabilidades socioambientais, formam indivíduos empreendedores do conhecimento e lapidam-se vocações. Mas para isto, há a necessidade de que os ambientes educativos se tornem lugares onde os educandos tenham habilidades de interferir no conhecimento estabelecido, desenvolver soluções e aplicá-las de forma responsável para o bem estar da sociedade.

Conforme ao que foi citado acima, Belloni (1999) op cit Capello (2011), enfatizam que faz-se necessário uma flexibilização forte de recursos, tempos, espaços e tecnologias, que abrigam à inovação constante, por meio de questionamentos e novas experiências.

Recentemente, Xavier (2005), enfatiza que as novas gerações tem adquirido o letramento digital antes mesmo de ter se apropriado completamente do letramento alfabético ensinado na escola. Afirma-se assim, a colaboração que as tecnologias digitais trazem ao aprendizado. Elas motivam a todos em busca de conhecimentos, ensinando a respeitar o diferente, vencer obstáculos e trabalhar coletivamente. Diante a isto, consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)¹², a prática educacional adequada à realidade do mundo, ao mercado de trabalho e à integração do conhecimento. Desta forma, a utilização efetiva das tecnologias da informação e comunicação na escola é uma condição essencial para inserção mais completa do cidadão nesta sociedade de base tecnológica.

Já no Plano Nacional de Educação, em suas metas e objetivos, consta assegurar às escolas públicas, de nível fundamental e médio, o acesso universal à Tecnologia. Sendo assim, Coelho (2009), afirma que não há outro caminho a não ser enfrentar o desafio

¹² LDBEN: importante lei brasileira que se refere à educação. Esta lei foi aprovada em dezembro de 1996 com o número 9394/96. A LDB também é conhecida popularmente como Lei Darcy Ribeiro, em homenagem a este importante educador e político brasileiro, que foi um dos principais formuladores desta lei.

constante da qualificação para com o uso das tecnologias na escola. Mas, também, entender que não basta apenas o professor estar qualificado para o uso, e sim, buscar equipamentos tecnológicos que deem suporte às necessidades deste ensino, aparelhos que estejam em pleno funcionamento para que assim os educandos possam fazer o uso dos mesmos na busca dos conhecimentos de forma proveitosa.

Ao destacar sobre os equipamentos na escola é necessário enfatizar sobre o uso da internet. Esta, precisa ter uma instalação de qualidade, pois, de nada adianta possuir o equipamento sem poder se conectar com outros meios de conhecimento.

Neste estudo, procura-se dar maior importância ao processo de formação continuada dos professores para com o uso da tecnologia digital. Sendo assim, destaca-se que consta nos artigos 61, 67 e 87, a formação em serviço do profissional da educação, mas, afirma-se que, não basta constar em lei esse direito: é necessário a preparação destes profissionais para atuarem no mundo que está cercado por diversos meios que levam ao raciocínio e ao conhecimento. Entendendo que a aprendizagem pode acontecer de várias maneiras, além da tradicional aula expositiva.

Nesse sentido, a escola e o professor têm papel fundamental na formação do aluno para a sociedade tecnológica, sem ficar à margem de seu processo, atingindo a todos com igualdade e possibilidades para sua participação na construção de conhecimento relevante à sua vida no meio social. Assim, a escola tem como meta promover novas ações e práticas dos docentes, utilizando metodologias adequadas para que possa utilizar estas tecnologias na integração dos conteúdos nas práticas pedagógicas. Portanto, a escola, com as tecnologias, passa a ser um lugar mais interessante para o preparo do aluno para o seu futuro. A aprendizagem centra-se nas diferenças individuais e na capacitação do aluno para torná-lo um usuário independente da informação, capaz de usar vários tipos de fontes de informação e meios de comunicação eletrônica.

Então, afirma-se que a sociedade busca a informação para redimensionar os valores humanos, aprofundar as habilidades de pensamento e tornar o trabalho entre docentes e educandos mais participativo e motivante. A integração do trabalho com as novas tecnologias no currículo, como ferramentas, exige uma reflexão sistemática acerca de seus objetivos, de suas técnicas, dos conteúdos escolhidos, das grandes habilidades e seus pré-requisitos, enfim, ao próprio significado da Educação.

Portanto, atualmente pede-se mudanças que envolvem professores, escolas, processo de formação continuada, etc.

1.1 LOUSA DIGITAL NA SALA DE AULA: CONCEITO/ IMPORTÂNCIA E ALGUNS MODELOS.

Há pouco mais de duas décadas, professores deparavam-se com a chegada dos computadores no ambiente escolar. Em seguida, veio o projetor multimídia, a internet e, atualmente, os aparelhos móveis como, tablet, netbooks, smartphones, entre outros, como a Lousa Digital, a ferramenta escolhida para este estudo de pesquisa e trabalhada neste capítulo. De início, está apresentado a importância para a educação como para os professores e seus respectivos educandos.

Muitas escolas já fazem uso das Lousas Digitais, possibilitando utilizar recursos que podem ser trabalhados de forma mais dinâmica e diferenciada, auxiliando assim nos processos de ensino e aprendizagem. Nakashima e Amaral (2006) argumentam que essa ferramenta possui características que agregam linguagens audiovisuais comparáveis ao rádio, à TV e ao computador, podendo trazer para a sala de aula, a partir dos processos comunicativos, um ambiente interativo. De acordo com a argumentação de Nakashima e Amaral sobre a integração da interatividade no ambiente de ensino e aprendizagem, dar-se-á abaixo definições para que haja o entendimento do significado-Lousa Digital.

Gomes (2010, p. .61) :

A lousa digital interativa é um recurso tecnológico que possibilita o desenvolvimento de atividades pedagógicas, fazendo uso de imagens, textos, sons, vídeos, páginas da internet, dentre outras ferramentas, cujo quadro tem o tamanho aproximado de setenta e oito polegadas, que deve necessariamente estar ligada a uma unidade central de processamento (CPU) do computador, o qual deverá estar conectado a um projetor multimídia. Todo o conteúdo a ser apresentado na lousa digital deverá estar armazenado na memória do computador, que será transmitido na lousa digital por meio do projetor multimídia. [...] Proporciona a professores e alunos interagirem com o conteúdo e atividades expostas na lousa e com as ferramentas apresentadas por ela [...].

Nakashima e Amaral (2006, p. 3) afirmam:

A Lousa Digital se trata de uma ferramenta de apresentação que deve ser ligada à unidade central de processamento (CPU) do computador. Há no mercado algumas marcas e os modelos de quadros interativos e o tamanho dessas lousas pode variar entre 50 e 70 polegadas. Todas as imagens visualizadas no monitor são projetadas para o quadro por meio de um projetor multimídia. O mais interessante é que essa

lousa permite maior interatividade aos professores e alunos que podem, com o próprio dedo, realizar ações diretamente no quadro, não sendo mais necessário o uso do mouse.

Percebe-se a importância que esta ferramenta possui em relação ao ensino e a aprendizagem tanto do professor quanto do aluno, pois, estes estão interagidos entre si, proporcionando o ensino/aprendizagem de forma agradável, afetivo, emocional e com intensa integração social.

A Lousa Digital¹³ é uma tela sensível ao toque do dedo ou de uma caneta especial, que mescla as possibilidades didáticas de uma lousa comum com os recursos de projeção e as tecnologias digitais de um computador. Sendo uma tecnologia que alia aos recursos do computador a possibilidade de interação entre sujeito e tecnologia a partir da tecnologia touch screen.

Na Lousa Digital, são projetadas imagens enviadas por um projetor multimídia, conectado a um computador, que podem ser manipuladas a partir de toques na tela. Essas imagens podem ser páginas da internet, filmes ou atividades elaboradas pelo professor ou pelo aluno com uso de softwares diversos.

Na figura abaixo há um esquema representativo do funcionamento da Lousa Digital:

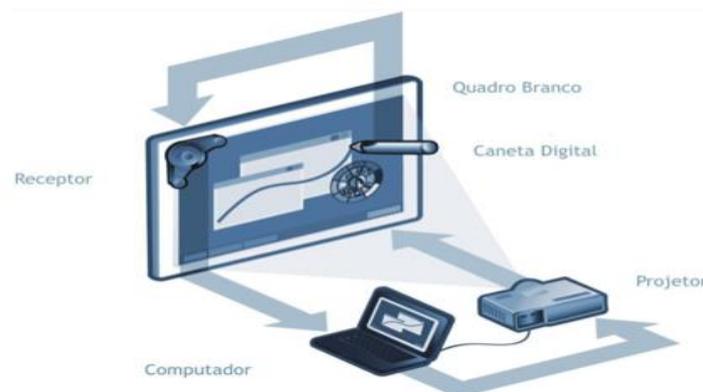


Figura 1 - Exemplo do funcionamento da Lousa Digital¹⁴

A primeira Lousa Digital, segundo Hervás, Toledo e González (2010, p. 204), foi fabricada em 1991 pela Smart Technologies sem finalidades educacionais. No entanto, devido às suas características e particularidades, as Lousas Digitais começaram a ser

¹³ Disponível em : <http://acervo.novaescola.org.br/formacao/como-funciona-lousa-digital-tecnologia-501324.shtml>

¹⁴ ANTONIO, José Carlos. A Lousa Digital Interativa chegou! E agora?, Professor Digital, SBO, 01 ago. 2012. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2012/08/01/a-lousa-digital-interativa-chegou-e-agora/>>. Acesso em: 19/12/2016

inseridas em ambientes educacionais com o intuito de favorecer o processo de ensino e de aprendizagem.

Atualmente, existe no mercado diferentes modelos de lousa digital, construídas por inúmeros fabricantes. Há modelos que acompanham o software que permite melhor gerenciar os aplicativos disponíveis, permitindo transformar a superfície de quadros brancos e projetores comuns, em superfícies digitais interativas. Conforme o estudo realizado nas instituições da região de Tibagi/PR, pode ser afirmado que as lousas são geralmente compostas de um computador, um projetor e um dispositivo de controle de cursor que permite uma superfície do projeto de conteúdos digitais interativos em um formato adequado para o grupo. De acordo com as informações recebidas pela Secretaria Municipal de Educação de Tibagi/PR¹⁵, esta superfície do quadro onde a imagem é projetada torna-se sensível ao toque e o receptor captura o que for projetado no quadro branco e transfere um registro completo da apresentação para o computador. As funções dos softwares na lousa que estão sendo executados no computador podem ser acessadas diretamente no quadro branco, através de uma caneta digital ou usando o próprio dedo, dependendo do modelo de lousa a ser usado, da mesma maneira que usam o teclado e o mouse, mas sem fazer uso dos mesmos.

Todos os recursos de um computador, de multimídia, jogos, vídeos, imagens, slides e navegação na internet são possíveis com a lousa. Sendo assim, entende-se que esta tecnologia pode ser utilizada para criar um ambiente de motivação em sala de aula onde os alunos estão engajados na aprendizagem. Esta ferramenta de auxílio de aprendizagem possui várias funções como o acesso à internet, Recurso sombra, Galeria de imagens, Teclado digital, Canetas coloridas, Apagador, Mobilidade de imagens, Músicas, Gravador, Criação de formas geométricas, Canetas criativas, Vídeos digitais educativos, Criação de links, Câmera fotográfica.

Com relação às funcionalidades, há a percepção de que a lousa digital interativa pode proporcionar a aprendizagem a partir de diversas maneiras, sendo classificadas em três modalidades de aprendizagem: a visual, a auditiva e a tátil (BEELAND, 2002).

A aprendizagem visual ocorre através do uso de imagens, textos, vídeos e animações; a aprendizagem auditiva, a partir do uso dos recursos do som, da pronúncia de

¹⁵ Disponível em: http://tibagi.pr.gov.br/noticias/modules/mastop_publish/?tac=telefones

palavras, de textos, poemas e músicas; e a aprendizagem tátil dar-se-á a partir da possibilidade de o aluno tocar na lousa e nela interagir através de seu próprio toque, satisfazendo sua necessidade tátil (BEELAND, 2002).

Portanto, fica claro que a lousa digital interativa traz o uso de três modalidades de aprendizagem que possivelmente contribuem para o trabalho pedagógico e para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

Lévy (1999, p. 40) faz um apontamento em relação à multimídia interativa, na qual a lousa digital interativa se enquadra:

A multimídia interativa ajusta-se particularmente aos usos educativos. [...] quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular e não-linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um material bem adaptado a uma pedagogia ativa.

Dessa forma, a criança que participa das atividades da lousa digital tem a possibilidade de interagir mais facilmente com as informações apresentadas e as atividades planejadas pelo professor e explorar seus conceitos apreendidos como também fazer uso destes conceitos em novos desenvolvimentos em busca de maiores conhecimentos.

Com relação ao processo de produção do professor, isto é, com a inclusão da Lousa Digital na prática pedagógica do professor, este, ao utilizá-la poderá acessá-la usando páginas na internet, escrever, desenhar, editar, gravar e enviar para os seus alunos via e-mail, tudo o que foi escrito e realizado no quadro durante as aulas. Geralmente, o software de gerenciamento das lousas digitais possui a função de armazenar informações como textos, imagens ou vídeos que sejam inseridos no quadro interativo. Assim, o conteúdo desenvolvido em uma aula pode ser salvo pelo professor, transformando-o em um arquivo que poderá ser utilizado novamente.

Sabe-se que atualmente há uma variedade de quadros interativos de várias marcas que estão disponíveis no mercado como por exemplo Smart Board, ActivBoard, eBeam, Mimio, e Webster.

Diante aos exemplos de alguns modelos de marcas citadas acima, pode-se enfatizar que a lousa digital é composta por quatro componentes: projetor, computador, software, e tela de exibição.

O quadro interativo está ligado a um projetor de dados, o qual é, por sua vez, ligado a um computador pessoal (PC) ou portátil. A ligação é conseguida através da utilização de um meio com fios, que pode ser um cabo ou uma porta serial bus série universal (USB). quadros interativos sem fio também pode ser conectado a periféricos sem fio, usando Bluetooth ou ondas infravermelho.

O projetor de dados projeta a informação (diagramas ou imagens, estatísticas, números, caracteres, símbolos, etc.) exibida na tela do computador sobre a superfície do quadro. O software de operação é usado para manipular as imagens projetadas e refletir as alterações nos dados armazenados no computador. Alguns sistemas interativos avançados usam telas de plasma no lugar dos projetores. No entanto, telas de plasma são muito caras. A apresentação realizada através de um quadro interativo pode compreender cliques de vídeo, efeitos visuais de cor ou conteúdo da Internet.

Na apresentação, o professor ou o aluno faz uso de um dispositivo apontador, como uma caneta ou um dedo, que funciona como um mouse e controla os programas do dispositivo de computação do quadro branco. O usuário pode fazer adições, modificações ou supressões à informação projetada na lousa digital e as correções serão assim introduzidas, sendo transferidas e salvas no PC ou laptop para recuperação futura. Conforme já citado, existe diferentes modelos de lousas digitais, como destaca-se abaixo:

-Lousa Promethean Activboard Interativa¹⁶- projetada por professores e para professores com o objetivo de transformar a sala de aula em um ambiente de aprendizado realmente interativo. A ActivBoard é acompanhada da ActivPen - que escreve como uma caneta e funciona como um mouse - e do software ActivInspire, um dos mais completos softwares para lousas interativas do mercado.

¹⁶A Lousa Interativa ActivBoard AB164 é composta por uma tela interativa com tecnologia de digitalização eletromagnética passiva. A interação ocorre por canetas magnéticas que não necessitam de alimentação elétrica, por meio de pilhas, baterias ou necessitam recarga. Disponível em: http://portalatp.positivoinformatica.com.br/downloads/TE/pdf/TE/Lousa_Interativa_ActivBoard_AB164_9200389%20-%2010052011.pdf. Acesso em: 10 de jun. 2016.

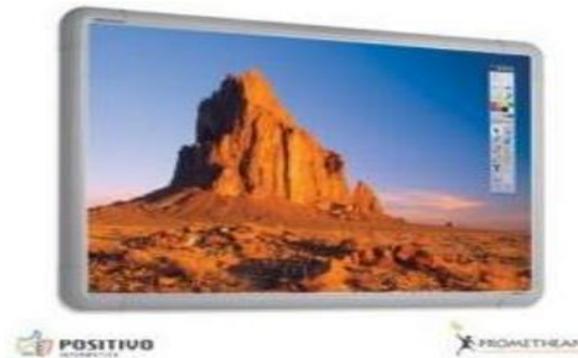


Figura 2: Exemplo de – Lousa Interativa Promethean Activboard¹⁷

Com a ActivBoard o professor pode controlar completamente o computador, navegar na Internet, abrir apresentações de PowerPoint ou softwares similares, escrever e desenhar guardando todas as informações para que os alunos façam seus apontamentos em casa, entre muitos outros benefícios. Os alunos podem trabalhar juntos na lousa em atividades colaborativas ou competitivas.

Ela é composta por uma tela interativa com tecnologia de digitalização eletromagnética passiva. A interação ocorre por canetas magnéticas que não necessitam de alimentação elétrica, por meio de pilhas, baterias ou necessitam recarga.



Figura 3: Caneta Activ Pen¹⁸

Na ActivBoard 164, é possível dois usuários interagirem simultaneamente em toda a área ativa da lousa, pois possui softwares específicos: Activprimary: possui recursos voltados para alunos do Ensino Fundamental I e Activstudio que possui recursos voltados para alunos do Ensino Fundamental II em diante. Estes recursos estão disponíveis nas caixas de ferramentas, conforme as figuras abaixo para melhor entendimento do funcionamento de uma caixa de ferramentas de um modelo de Lousa Digital Interativa.

¹⁷Disponível em:

<http://www.ailecbrasil.com.br/site/lousainterativa/<https://www.bing.com/images/search?q=lousa+interativa+promethean+activboard+ab164&FORM=HDRSC2>>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

¹⁸Disponível em: http://pt.slideshare.net/miroguedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: em: 10 de jun. 2016.

1. Caixa de ferramentas principal- para acessar as funcionalidades da caixa de ferramentas avançadas deve-se clicar no ícone de ferramentas avançadas presente na parte inferior da caixa de ferramentas principal.

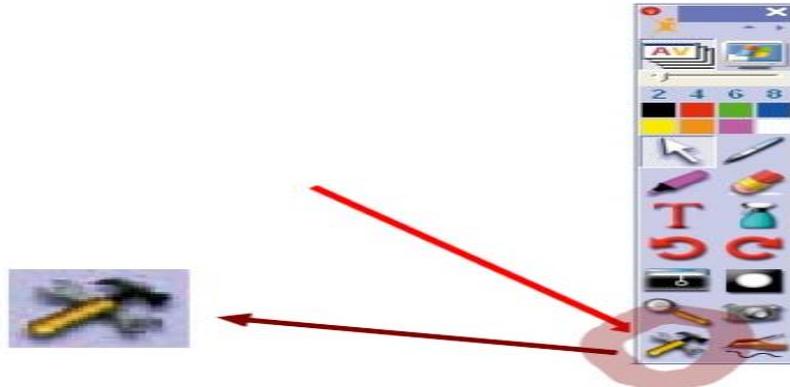


Figura 4: Exemplo de caixa de ferramenta principal¹⁹

2. Caixa de ferramentas das ferramentas avançadas

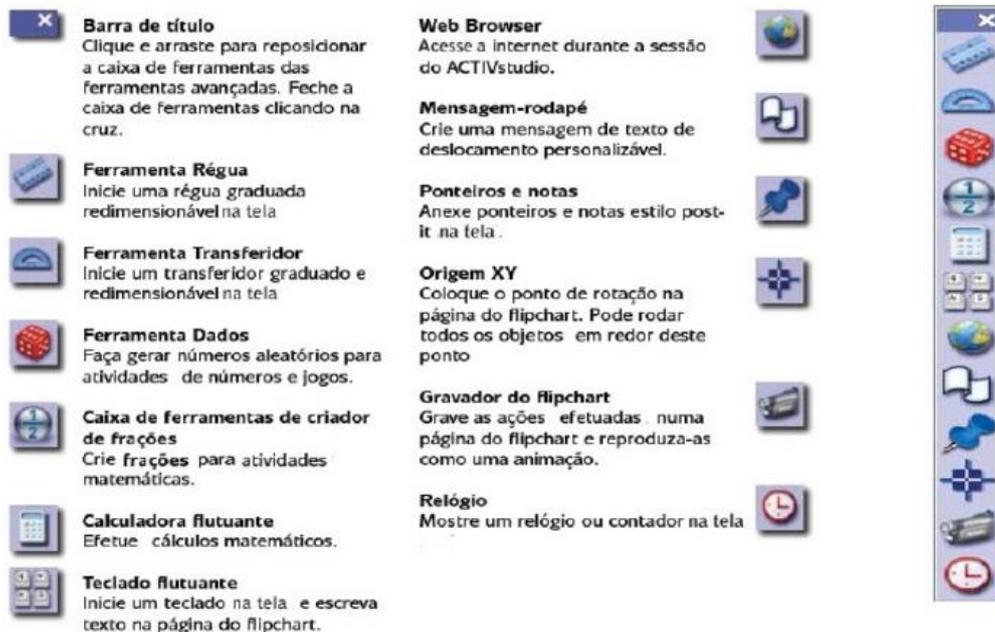


Figura 5: Exemplo da caixa de ferramenta das ferramentas avançadas²⁰

3. Barra de ferramentas do flipchart- esta caixa de ferramentas apresenta uma série de ferramentas especiais para auxiliar na navegação e organização dos seus trabalhos.

¹⁹Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroquedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: em: 10 de jun. 2016.

²⁰Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroquedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: em: 10 de jun. 2016.

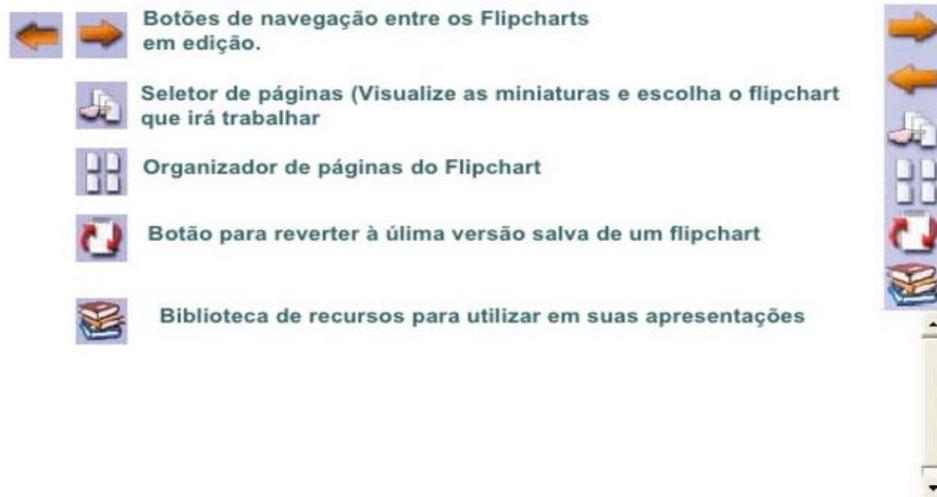


Figura 6: Exemplo de caixa de ferramentas do Flipchart²¹

4. Caixa de ferramentas de edição de objetos



Figura 7: Exemplo de caixa de ferramentas de edição de objetos²²

5. Caixa de ferramentas de edição de páginas

²¹Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroguedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

²²Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroguedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: 10 de jun. 2016.



Figura 8: Caixa de ferramentas de edição de páginas²³

6. Caixa de ferramentas de seleção rápida

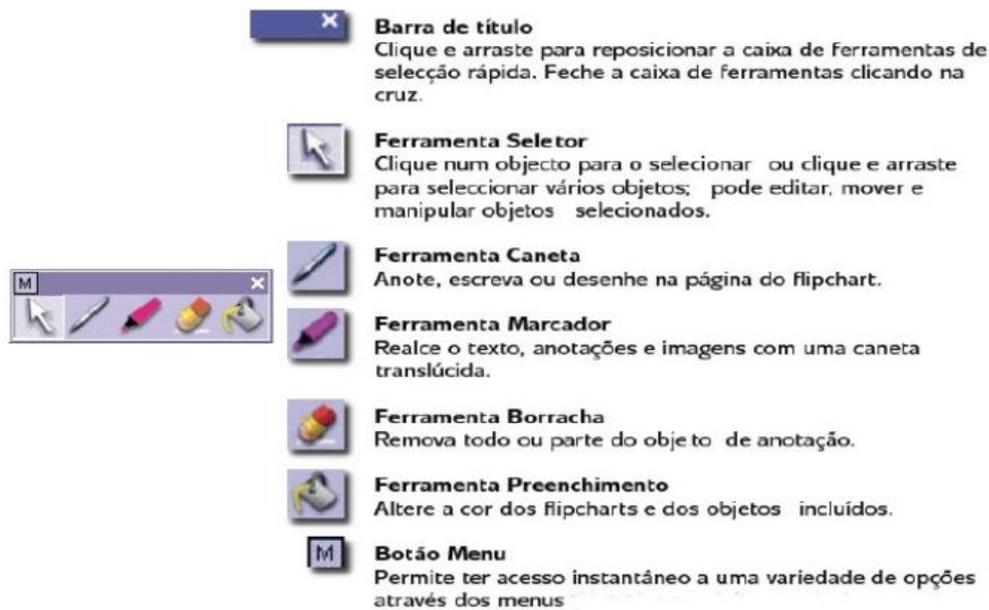


Figura 9: Caixa de ferramentas de seleção rápida²⁴

²³Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroquedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

²⁴Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroquedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

7. Caixa de ferramenta de seleção principal



Figura 10: Exemplo da caixa de ferramenta principal²⁵

Outro modelo que apresentamos aqui neste capítulo é a Lousa Interativa TouchScreen 78QW. Ela trabalha em conjunto com um projetor e um computador e, com o uso do dedo ou de qualquer objeto, obtém-se a mesma função de um mouse. A figura abaixo ilustra o modelo:



Figura 11: Exemplo da Lousa Interativa TouchScreen 78QW²⁶

²⁵Disponível em: <http://pt.slideshare.net/miroguedes/conhea-a-lousa-digital-activboard-promethean-eselect?from_action=save>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

²⁶Disponível em: <<http://www.hetchtech.com.br/lousa-interativa-touch-screen-78-qw>> Acesso em: 10 de jun. 2016.

Esse modelo é acompanhado pelo HetchBoard Software²⁷, que tem como finalidade oferecer recursos para atender algumas das necessidades dos professores, incentivando e motivando-os para melhor desempenho nas atividades propostas para a sala de aula.

A lousa interativa Touch Screen 78QW trabalha em conjunto com um projetor e um computador, e com o uso de seu dedo ou de qualquer objeto, você obtém a função de um mouse. Pelo fato de possuir uma superfície passiva, eventuais danos em sua superfície não impedem seu funcionamento. A HetchBoard Touch 78QW ²⁸é acompanhada pelo HetchBoard Software, o mais completo software para suas apresentações:

Barra de ferramentas flutuante - permite o uso de qualquer ferramenta em qualquer programa instalado no computador .

Funções de mouse - clique esquerdo e clique direito .

Vários tipos de caneta - defina cor, transparência e espessura .

Caixa de texto - utilize o teclado virtual ou o recurso do reconhecimento de escrita pra inserir textos.

Formas - use formas geométricas como: círculos, triângulos e muito mais.

Gráficos - crie gráficos de barras ou de pizza, personalizados, e sem a necessidade de usar fórmulas ou o excel .

Ângulos e ferramentas geométricas - utilize compasso, desenhe ângulos perfeitos, use o transferidor, e muito mais.

Manipule objetos - amplie, gire, movimente, agrupe, organize e movimente qualquer tipo de objeto quando desejar.

Importe arquivos - traga para sua apresentação arquivos em: BMP, EMF, WMF, TIF, JPG, GIF, PNG, TXT, DOC, PPT, XLS, MP3, WAV, WMV, MOV, AVI, DAT, MPG, ASF, RM, RMVB, VOB, SWF.

Cortina e holofote - para mostrar o conteúdo gradativamente de qualquer posição ou focalizar determinado ponto deste conteúdo.

²⁷ O HetchBoard Software é uma ferramenta interativa para o profissional de ensino e de apresentações multimídia, criado para uso exclusivo na Lousa Interativa HetchBoard.. Disponível em : <http://www.colmagno.com.br/elousa/Manual_HBSoftware.pdf>. Acesso em 13 de abril de 2016.

²⁸ Disponível em: <<http://www.hetchtech.com.br/lousa-interativa-touch-scrree-78-qw>>. Acesso em 23 de abril de 2016.

Capture telas - selecione qualquer imagem ou texto de qualquer programa do computador diretamente para o HetchBoard Software.

Tela preta - peça a atenção ou configure uma imagem de fundo e o tempo para o esconder o conteúdo do HetchBoard Software.

Grave suas apresentações - registre todo o processo de sua apresentação como vídeo no formato AVI, convertendo para SWF, WMV e EXE assim que desejar.

Salve seu arquivo - você pode salvar e disponibilizar sua apresentação em muitos formatos como: BMP, EMF, WMF, TIF, JPG, GIF, PNG, DOC, PPT, XLS, PDF, HTML, CDF.

Galeria de imagens - milhares de imagens disponíveis no software, permitindo também que cada usuário tenha sua própria galeria personalizada.

Galeria multimídia - diversas galerias com arquivos interativos em Flash, permitindo também a criação de novas galerias

Este Software é uma ferramenta interativa para uso educacional e de apresentações multimídia, criado para uso exclusivo na Lousa Interativa HetchBoard²⁹. Com o Software, pode-se ativar uma variedade de funções, como por exemplo, escrever, apagar, etiquetar (linha, dimensão e ângulo), arraste, zoom, tela, enfoque, captura de tela e salvamento, gravação de tela, reconhecimento de escrita, teclado na tela, uma ligação via hiperlink a um vídeo, som, páginas na internet, e conferências remotas pelo Net Meeting²³³⁰.

Neste mesmo capítulo ainda encontramos a definição de mais um modelo de Lousa Digital: a Epson Brightlink475Wi³¹. Com este modelo é possível interagir em qualquer superfície, com qualquer conteúdo digital como e-books, fotos, apostilas e etc. Você poderá adicionar comentários, salvar alterações entre outros diversos recursos. O 475Wi ³²possui

²⁹ Lousa Interativa HetchBoard: A lousa interativa Touch Screen 78QW trabalha em conjunto com um projetor e um computador, e com o uso de seu dedo ou de qualquer objeto, você obtém a função de um mouse. Pelo fato de possuir uma superfície passiva, eventuais danos em sua superfície não impedem seu funcionamento. Disponível em : <<https://www.keepsound.com.br/lousa-interativa-hetchboard-touch-screen-78qw.html>>. Acesso em 23 de abril de 2016.

³⁰ Net Meeting23: NetMeeting é mais seguro que o VNC porque NetMeeting incorpora a autenticação do Windows usando credenciais de domínio ou de grupo de trabalho e tem a capacidade de usar encriptação segura. Configurações de criptografia de segurança são individualmente selecionáveis para conexões de entrada e saídas. A ferramenta também suporta serviços de certificado, ou pode usar um certificado interno. Finalmente, o NetMeeting é mais estável que outros aplicativos de controle remoto.

<http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?ref=SERP&br=ro&mkt=pt->

³¹Disponível em:< http://www.manualsbase.com/pt/manual/391563/projector/epson/brightlink_475wi/> Acesso em 12 de abril de 2016.

³² Disponível em: <https://files.support.epson.com/pdf/bl475wipl/bl475wipluu7.pdf>

2 canetas eletrônicas que funcionam simultaneamente sobre a imagem, permitindo que professor e aluno elevem o aprendizado e a dinâmica das aulas. Sendo também possível efetuar apresentações com dispositivos modernos, tais como pendrives, iPhones, iPads, Blu-Ray Players, entre outros. O 475Wi possui ainda um modo flipchart eletrônico, onde não é necessária a utilização de um computador conectado ao projetor. Basta apenas ligar o projetor e interagir sobre a superfície.



Figura 12: Lousa Interativa Epson Brightlink475Wi³³

Dando mais um exemplo de Lousa Digital temos a Lousa Digital Interativa Ebeam S3 Classic / Lousa Ebeam. O eBeam é uma solução que torna qualquer quadro branco padrão em área digital de trabalho, basta fixá-lo no quadro branco, conectá-lo ao computador e, com o auxílio de um projetor, todas as funções de qualquer aplicativo de software podem ser acessadas diretamente no quadro, através da caneta eletrônica, sem precisar usar o teclado ou o mouse convencional. Há componentes que vêm inclusos neste pacote como: 1 Receptor eBeam Classic S3 USB, 1 Caneta interativa, 1 CD, 4 Tipos suportes para montagem (com ventosa, adesivos, parafuso e imãs), 1 Pilha AA e um Cabo 5m USB, como mostra a figura abaixo:

³³Disponível em: <<http://www.techcd.com.br/blog/index.php/projetor-epson-brightlink-475wi/>>. Acesso em: 10 de jun. 2016.



Figura 13: Componentes da Lousa Digital Interativa Ebeam S3 Classic / Lousa Ebeam³⁴

O eBeam³⁵ tem uma instalação simples, rápida para que possa ter interatividade nas suas apresentações e reuniões em qualquer lugar. Para configurar o eBeam basta:

- Fixar o dispositivo eBeam (fixação magnética ou adesiva) no local desejado;
- Conectar eBeam ao Computador portátil (via USB ou Wireless) e este ao projetor;
- Fixar o dispositivo eBeam (fixação magnética ou adesiva) no local onde vai projetar (quadro, parede, mesa, qualquer superfície lisa);
- Calibrar o eBeam ao espaço de projeção e pode iniciar a sua apresentação;

A caneta interativa é o perfeito substituto do mouse quando utiliza o quadro eBeam. Para além das funcionalidades habituais do mouse, a caneta vai permitir-lhe escrever, sublinhar, efetuar capturas de ecrã ou gravar as suas apresentações. Após fixar o equipamento ao quadro branco e conectá-lo ao computador, basta inserir a caneta mouse nos marcadores eletrônicos e carregar o software do eBeam. Feito isso, o dispositivo está pronto para capturar no PC tudo o que for escrito ou desenhado no quadro. É ideal para ser usado em treinamentos, ensino, brainstorming, reuniões.

Diferentemente das outras soluções disponíveis no mercado, a caneta Stylus Interactive substitui qualquer caneta colorida.

³⁴Disponível em:< <http://rj.olx.com.br/rio-de-janeiro-e-regiao/computadores-e-acessorios/lousa-digital-interativa-ebeam-s3-classic-lousa-ebeam-164979737>>. Acesso em: 23 de fev. 2016.

³⁵ O sistema interativo e-Beam emprega uma tecnologia baseada em infra-vermelho, que permite transformar qualquer quadro branco padrão ou qualquer superfície lisa (inclusive vidro) em um quadro interativo. Disponível em:< http://www.ipc.tce.ce.gov.br/ipc/arg/e_beam.pdf>. Acesso em 25 de março de 2016.

O eBeam é o único sistema interativo que possui uma paleta de ferramentas inteligente que permite com um simples toque o acesso imediato a qualquer função que seja necessária durante a utilização.

Essa revolucionária ferramenta disponibiliza atalhos rápidos para escrita, apagador, mouse, recursos de gravação, mudança de cor e outras funções que tornam ainda mais simples a apresentação.

A paleta aparece quando aciona-se um botão dedicado na caneta mouse e pode ser "arrastada" para qualquer canto da lousa.

Outra grande vantagem do sistema é que ele já acompanha o software em português, não necessitando de senhas e outros procedimentos para liberar sua utilização - o professor pode levar o eBeam para diversas salas de aula na mesma maleta do notebook.

Por fim, com a Lousa Ebeam Classic você transforma seu quadro branco ou parede em um espaço de aprendizagem interativo pois, ela é um sistema de quadro interativo mais adequado para a sala de aula, isso se deve a sua performance, fácil instalação, fácil manuseio, ótimo custo benefício e sua resistência para aguentar o dia a dia em sala de aula.

Com sua caneta é possível navegar, tomar notas, fazer capturas de páginas da Internet ou de qualquer outro software existente no computador, trabalhar com figuras, textos, vídeos, slides, power point etc. Ou seja, você trabalha com todo o conteúdo que estiver no seu computador e, ela é compatível com qualquer modelo de projetor ou computador (Windows/Mac/Linux).



Figura 14: Lousa Digital Interativa Ebeam S3 Classic / Lousa Ebeam³⁶

³⁶ Disponível em :< <https://www.bing.com/images/search?q=eBeam++s3+classic&FORM=HDRSC2>>
Acesso em: 23 de fev. 2016.

Com esses modelos apresentados e a ressalva sobre a existência de inúmeros outros modelos de lousa que beneficiam o processo de ensino e aprendizagem dos alunos e também dos professores, enfatiza-se que elas trazem consigo a interatividade ao usuário e enriquecem ainda mais as aulas, mas, para que ocorra este processo de sucesso é necessário que seja verificado a instalação do software de gerenciamento da Lousa Digital, pois é um equipamento que fica instalado, geralmente, na própria sala de aula, para que assim o professor não precise ficar se deslocando, gerando em desperdícios de tempo, diferente das aulas ministradas em laboratório de informática ou salas específicas, em que ele precisa deslocar-se para realizar suas atividades. Evitando esses deslocamentos de uma sala para outra, os alunos não se dispersam, e o rendimento da aula é ainda maior, pois já estão todos concentrados no seu ambiente, além de não ter a necessidade de sentarem em duplas para usar os computadores, situação bastante comum em muitos laboratórios. A Lousa Digital também oferece diversos recursos que permitem a interação e interatividade com o conteúdo abordado pelo professor e entre os próprios alunos.

A escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática (como do audiovisual) supõe portanto o abandono de um hábito antropológico mais que milenar, o que não pode ser feito em alguns anos (LEVY, 1993, p. 8).

Kenski (2011) relata: a tecnologia e a educação estão interligadas, pois a educação é utilizada para ensinar sobre as tecnologias, assim como essas podem auxiliar nos processos educacionais. Dessa forma, a ideia da autora nos remete às visões de Borba e Vilarreal (2005), Lévy (1993) e Tikhomirov (1981), quanto à educação. Isto é, se as tecnologias devem estar presentes nos ambientes escolares, reorganizam o pensamento humano e, ao se relacionar com elas, as antigas práticas pedagógicas podem não ser mais tão eficientes nos processos educacionais e novas práticas e desafios devem ser adquiridos pelo educador.

Diante disso, quando se fala da integração da tecnologia no ambiente escolar, não se fala em abandonar o giz, a lousa tradicional, o livro, entre tantos outros recursos. O importante, neste momento, é unir todos os recursos disponíveis, a fim de que um complemente o outro, possibilitando atividades diferenciadas e motivadoras.

A Lousa Digital possibilita o desenvolvimento de atividades que envolvam a linguagem audiovisual, a interação e a interatividade, que atinge os alunos pelo som, fala e tato, ampliando a compreensão daquilo que se vê, ouve e faz.

Sendo assim, finalizamos este ítem com a menção de que com a lousa digital houve o envolvimento e o desempenho dos alunos. O ensino mediado pela lousa digital proporciona uma interação bidirecional entre o professor ou o aluno e o meio. Este nível de interação permite uma gama maior de participação do aluno, levando a um estado crescente de envolvimento e um ambiente de aprendizagem reforçada, além de atender alunos em diferentes níveis de aprendizagem. Sendo assim, precebe-se que a lousa digital promove a interatividade na inversão de papéis entre professor e aluno. O quadro branco se torna interativo porque deixa de ser um objeto inanimado, intocável e fechado, mas se transforma em lugar de diálogo, de novas perspectivas. Suas possibilidades interativas são enormes, mas seu uso inadequado pode reforçar um ensino enciclopédico ou ainda uma postura autoritária. O dispositivo, por si só, pode deixar de ser interativo, dependendo da maneira como nos apropriamos dele.

1.1.2 Lousa Digital utilizada na Região de Tibagi/PR

A cidade de Tibagi/PR foi o primeiro município do Brasil a implantar a Lousa Digital nas escolas municipais³⁷. Os dados coletados para esse estudo originaram-se da Secretaria Municipal de Tibagi/PR, como também, da prefeitura desta cidade. Esses dados foram colhidos com a autorização assinada e carimbada pelos seus respectivos secretários. O recurso foi implantado em todas as salas de aula das escolas e centros municipais de educação infantil. O lançamento do Programa Escola Sem Fronteiras ocorreu no dia 5 de agosto de 2011, com a presença de autoridades do Estado e da Nação.

A cerimônia ocorreu às 15 horas, na Escola Municipal Telêmaco Borba ³⁸e, transmitida ao vivo para as escolas municipais pelas lousas digitais. Os pais foram convidados a comparecer na unidade em que o filho estava matriculado. Teve como

³⁷ Disponível em: <<http://tibagi.pr.gov.br/noticias/modules/news/article.php?storyid=3495>>; Acesso em: 23 de fev. 2016.

³⁸ Disponível em: <<http://tibagi.pr.gov.br/noticias/modules/news/article.php?storyid=3495>>; Acesso em: 23 de fev. 2016.

presença o secretário de Estado da Educação Flávio Arns e o deputado federal Zeca Dirceu (PT), deputado estadual e primeiro secretário da Assembleia Legislativa do Paraná, Plauto Miró (DEM), deputado estadual Alexandre Curi (PMDB) e mais de 15 secretários de educação e prefeitos de municípios de várias regiões do Paraná. Na solenidade, uma professora apresentou uma aula inaugural da qual foi compartilhada em todas as salas, usando os recursos da lousa, inclusive o acesso à rede mundial de computadores.

O Programa, Escola Sem Fronteiras³⁹, consiste na utilização de kits compostos de notebook, projetor, tablet e caneta eletrônica que permitem ao professor projetar, em qualquer superfície plana, as aulas programadas no computador. O recurso interativo proporciona ao docente escrever sobre a projeção através de sensores infravermelhos. O projetor possibilita interação com softwares de apresentação de slides, programas educacionais, sites da internet ou quaisquer outros aplicativos, diretamente na superfície da lousa.

Havendo um total de 150 profissionais integrados na rede pública de educação em Tibagi, estes conheceram a tecnologia e receberam treinamento de 120 horas para a utilização dos recursos. Antes mesmo do lançamento, já utilizam as lousas e perceberam a mudança. Como relata aqui o depoimento de Keila Maria Martins, diretora da Escola Municipal Ida Viana que está surpresa com o resultado. “As crianças estão muito mais interessadas. Acabou a bagunça e diminuiu a evasão. É uma ferramenta muito boa porque prende a atenção e desperta a curiosidade. Tudo o que eles perguntam, pode ser pesquisado na hora, através da internet”, enaltece a diretora.

A empresa contratada para fornecer os equipamentos e prestar consultoria especializada, com treinamento aos professores e acompanhamento integral, a Brasil Online Tecnologia Educacional atua no desenvolvimento de produtos educacionais aliados à tecnologia, entre eles softwares para o ensino infantil, fundamental e médio. Com sede em Goiânia (GO), a instituição já tem mais de um milhão de alunos integrados em seus programas que têm parceria com as universidades federal e estadual de Goiás.

³⁹ Disponível em: < <http://tibagi.pr.gov.br/noticias/modules/news/article.php?storyid=3495>>; Acesso em: 23 de fev. 2016.

Weydson Fonteles e Alexandre Solera, diretores da Brasil Online, apresentaram as ferramentas às professoras de Tibagi e ressaltaram que o trabalho é focado no processo de ensino e aprendizagem aliado ao uso de novas tecnologias.

O projeto é baseado nas metas estabelecidas pelo Ministério da Educação a partir Ideb para 2021, que prevê notas 6.1 para o ensino fundamental. “A adaptação de metodologias e a capacitação dos educadores fazem com que se rompam barreiras e novos meios passem a efetivar a prática pedagógica em um novo contexto”, argumenta Fonteles. Segundo ele, atualmente existem cerca de 1,2 milhão de lousas no mundo e a previsão é de que até o final do ano de 2011, elas somem mais de cinco milhões e estejam em uma de cada sete salas de aula. “Na educação temos de investir em tudo, mas o mais importante é a qualidade. Estou muito satisfeito. Queria algo diferente na educação em Tibagi e tenho certeza de que este programa vai revolucionar, vai ser referência”, destaca o prefeito Sinval Silva. Para a aquisição de aproximadamente 100 lousas digitais interativas com os kits da tecnologia e contratação da consultoria constante da Brasil Online, a Prefeitura investiu mais de R\$ 1 milhão parcelados em 36 vezes. Projeto foi aprovado na Câmara de Vereadores permitindo que o parcelamento ultrapasse o atual governo municipal.

Citado na reportagem sobre a instalação da lousa digital em Tibagi/PR, Jeanine Maciel Ribas⁴⁰, ex secretária de Educação e Cultura de Tibagi, ressaltou em uma entrevista que, uma pedagoga contratada pela empresa vencedora da licitação deu assistência permanente às professoras. “Além do equipamento, as professoras aprenderam como criar seus planos de aula, com base na grade da educação fundamental, para compartilhar com toda a equipe, dentro da matriz pedagógica do Município”, sublinha.

Os equipamentos tinham cinco anos de garantia e o Programa incluiu software da coleção Cultivar Educação voltado à educação fundamental e que pode ser adaptado à realidade local, dentro de planejamento de aulas do Município.

Desenvolvido especialmente para os educadores, a Lousa Interativa Multimídia da Brasil Online trabalha com projetores. Ele se integra perfeitamente com seus aplicativos existentes e, por uma fração do custo dos sistemas fixos, oferece todos os recursos interativos. Combina mais de dez equipamentos de multimídia e ferramentas de navegação em um console para tornar as aulas mais divertidas e eficazes.

⁴⁰ tibagi.pr.gov.br /Notícias relacionadas à implantação da lousa digital na cidade de Tibagi/PR e seus distritos, publicada no site da prefeitura Municipal de Tibagi/PR. Disponível em : tibagi.pr

O Plug and play coloca as ferramentas ao alcance dos braços, mantém o foco e atenção sobre o conteúdo e melhora a navegação nos aplicativos mais utilizados. Um teclado sem fio elimina a necessidade de alternar entre o computador e a superfície interativa. O recursos têm simples instalação e não requerem nenhuma habilidade especial do usuário.

O equipamento ainda grava som e vídeo em tempo real e os pais podem assistir às aulas ao vivo, de sua casa, se o professor permitir. “A lousa interativa fornece componentes para construir uma super área interativa onde os usuários podem fazer qualquer tipo de anotação com uma caneta leve. Cada traço feito pode ser salvo, compartilhado em tempo real também com outros professores. A aula pode ser salva como um documento”.



Figura 15 – Modelo de Lousa Interativa das escolas de Tibagi/PR⁴¹

Abaixo segue o link do video da apresentação da Lousa Interativa na região de Tibagi/PR para que possam acessar.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=nZoJNutoDUM>>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

⁴¹ Disponível em: <http://www.elaineesmanhotto.com.br/page/15/>; Acesso em 26 de fevereiro de 2016.

2.FORMAÇÃO CONTINUADA E PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES

O uso das tecnologias da comunicação e informação representa uma inovação na educação, pois propicia o desenvolvimento das produções em colaboração, podendo instigar o espírito investigativo tanto dos alunos quanto dos professores sendo que estes poderão apropriar-se do uso das tecnologias para mediar os trabalhos dos estudantes, sentindo-se desafiados a buscar condições mais adequadas para o processo de aprendizagem interativo e dinâmico.

Com o avanço tecnológico, profissionais precisam estar cada vez mais conectados com o mundo, especialmente os professores, tendo que abandonar antigas formas de ensinar e buscar condições favoráveis ao desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem ressaltando a criatividade, com alunos inventivos e envolvidos em outras descobertas.

As transformações ocorridas nas últimas décadas anseiam por profissionais preparados e capacitados no domínio para o uso de diversas ferramentas tecnológicas, explorando as competências e habilidades ideais no processo de ensino/aprendizagem.

O uso das tecnologias digitais pelos professores, deve servir de inovação pedagógica, mas para que isso ocorra, é fundamental que o professor tenha conhecimento sobre as possibilidades do recurso tecnológico, para utilizá-lo como instrumento de aprendizagem.

Moran (2007, p. 38) advoga que os educadores precisam humanizar as tecnologias e mostrá-las como meios e não como fins. Nesse mundo de intensa informação, temos o dever, enquanto professor, de sermos mais um mediador do conhecimento, um problematizador do contexto da realidade que cada aluno apresenta. Ele precisa construir e reconstruir o conhecimento a partir do que faz. Para isso, o professor também precisa ser curioso, buscar sentido para o que faz e apontar novos sentidos para o fazer dos alunos, deixando de ser um mero transmissor de saberes para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem.

Pode-se dizer que o professor se tornou um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e, sobretudo, um organizador da aprendizagem. E, é por isso que, para melhorar a qualidade do ensino nas escolas, é preciso investir na formação continuada do professor. É fundamental a capacitação dos professores para trabalhar com

as novas tecnologias, pois possibilita um repensar de suas práticas pedagógicas fortalecendo a ação didático-pedagógica.

Na fala de Brandão (2002, p. 7), os professores que estiverem preparados tecnologicamente e com uma formação pedagógica apropriada para explorar tais recursos estarão contribuindo para a formação de sujeitos mais ativos e críticos.

Para Mercado (1999, p.12), quando se trata da formação de professores para o uso das novas tecnologias faz uma importante observação:

Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais a função do aluno é a de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores.

Conforme explicitado acima sobre a importância da formação dos professores damos ênfase aqui neste capítulo sobre a Formação Continuada destes professores diante as tecnologias digitais.

Sabe-se que os recursos atuais da tecnologia melhoram o ambiente escolar, mas essa melhoria só se torna significativa no momento em que o professor se dá conta que ele precisa ter um certo domínio tecnológico para não correr o risco de se perder perante sujeitos críticos que normalmente dominam esse tipo de equipamento. O professor deve deixar de ser o repassador do conhecimento e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem. Mas, para que isto aconteça, o professor necessita de capacitação/formação continuada de seus conhecimentos para que não passe por situações desfavoráveis relacionadas ao seu profissionalismo.

Com relação a estas situações pode ser exemplificado os professores que não levam seus alunos ao laboratório de informática porque não tem domínio tecnológico, não faz parte de um processo de formação continuada no seu ambiente de trabalho ou mesmo até fora da instituição em que trabalha.

Os cursos de formação de professores devem ir além da preocupação com o instrumental, do uso da tecnologia; devem dar suporte para repensar também as concepções no campo educacional, isto é, não basta apenas o professor ter sua formação inicial, aprender a lidar com o equipamento, é necessário que ele nunca deixe de buscar conhecimentos e para que isto ocorra este deve participar da formação continuada, pois só

assim terá o aperfeiçoamento teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla.

A formação continuada faz com que o professor reflita sobre seu trabalho, problematizando e identificando as dificuldades encontradas para que assim estas possam ser diagnosticadas e assim fazendo o uso dos equipamentos da tecnologia digital em suas práticas pedagógicas.

Com relação às escolas, estas, devem oferecer possibilidades do profissional encontrar individualmente ou mesmo até coletivamente, alternativas para a melhoria de suas práticas pedagógicas para com o uso das tecnologias digitais, proporcionando a estes profissionais melhores qualificações ou até mesmo incentivando-os à participação de mais cursos onde possam estar em pleno processo de capacitação continuamente.

O processo de formação continuada contribui para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas na sua prática pedagógica. Deve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetos pedagógicos que se dispõem a atingir.

Esta formação propicia condições necessárias para que o professor domine a tecnologia - um processo que exige profundas mudanças na maneira do adulto pensar. O objetivo da formação, além da aquisição de metodologias de ensino, conhecer profundamente o processo de aprendizagem, como ele acontece e como intervir de maneira efetiva na relação aluno-computador, propiciando ao aluno condições favoráveis para a construção do conhecimento. A ênfase do curso deve ser a criação de ambientes educacionais de aprendizagem, nos quais o aluno executa e vivencia uma determinada experiência, ao invés de receber do professor o assunto já pronto.

Sendo assim o papel primordial do professor frente às novas tecnologias vai estar ligado à sua preparação e capacitação diante das mesmas, pois, há necessidade, na prática, de que os mesmos saibam operar com os diferentes signos lingüísticos propiciados pelo universo midiático, e assim, garantir uma práxis pedagógica frente às práticas tecnológicas (FERREIRA, 2006, p. 10).

2.1. FORMAÇÃO CONTINUADA- CONCEITO E IMPORTÂNCIA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A atualidade vem exigindo da sociedade uma postura produtiva e informada, assim como a busca por aprimoramentos. Essa exigência torna-se legitimada quando refere-se ao professor, pois este consiste num profissional altamente envolvido com a produção e a transmissão dos saberes historicamente construído. Nesse contexto, os espaços em que ocorrem as formações continuadas são fundamentais na produção e na atualização desses saberes. Há, portanto, um reconhecimento da necessidade e importância da capacitação dos profissionais da educação por meio da formação continuada.

Para Behrens (2007, p. 442), a formação continuada, contínua ou em serviço é definida como aquela que subsidia as necessidades que o professor tem de se atualizar constantemente acerca de informações a respeito de suas atividades, durante sua trajetória profissional. Sendo assim, o professor deve, ao longo de sua vida docente, refletir e debater sobre sua prática educacional e possíveis transformações que possam ocorrer. No caso, aqui, refere-se às transformações advindas da inserção da tecnologia digital na educação, mais precisamente, nas práticas pedagógicas dos professores. Com ênfase a estas mudanças, ressalta-se Shigunov Neto e Maciel (2002), para que as mudanças que ocorrem na sociedade atual possam ser acompanhadas, é preciso que o profissional do ensino, ou seja, um profissional que valorize a investigação como estratégia de ensino, que desenvolva a reflexão crítica da prática e que esteja sempre preocupado com a formação continuada.

A formação continuada passa a ser um dos pré requisitos básicos para a transformação do professor, pois é, através do estudo, da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções, proporcionado pelos programas de formação continuada, que é possível a mudança. Fica mais difícil de o professor mudar seu modo de pensar, o fazer pedagógico se ele não tiver a oportunidade de vivenciar experiências, pesquisas, novas formas de ver e pensar a escola. Mesmo sendo de alta relevância a formação continuada aos professores, não se deve descartar sobre a necessidade da boa formação inicial também.

A Formação Continuada tem como um de seus objetivos propor discussões teóricas que possam colocar os profissionais atualizados em termos de novas metodologias de

ensino e, com isto, contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e, conseqüentemente, da educação. As teorias, fazem parte do processo de construção profissional, mas as teorias por si só, não bastam. Faz-se necessário que estas, mobilizem o professor a relacioná-las com seu conhecimento prático, construído no seu dia-a-dia, com suas experiências (NÓVOA, 1992).

Candau (1997) apresenta três aspectos fundamentais para o processo de formação continuada de professores: a escola, como locus privilegiado de formação; a valorização do saber docente; e o ciclo de vida dos professores. Isto significa dizer que a formação continuada precisa: primeiro, partir das necessidades reais do cotidiano escolar do professor; depois, valorizar o saber docente, ou seja, o saber curricular e/ou disciplinar, mais o saber da experiência; por fim, valorizar e resgatar o saber docente construído na prática pedagógica (teoria + prática).

Sendo assim, para que haja o reconhecimento do curso de formação continuada pelos professores, é necessário que verifiquem a real necessidade do professor, isto é, criar programas, conteúdos voltados aos interesses dos professores, que faça com que o profissional pense, reflita sobre suas práticas e aborde novas formas de pensar e agir perante aos alunos e consigo mesmo. Relacionar a teoria para com a sua prática, pois, embora a formação continuada deva atender às necessidades do professor no seu cotidiano, ela não pode ser entendida como um receituário, ou seja, um conjunto de modelos metodológicos e/ou lista de conteúdos que, se seguidos, serão a solução para os problemas.

2.2.POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DA REDE BÁSICA

Com base no estudo e na obtenção de dados sobre as políticas públicas, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), em parceria com os sistemas de ensino estaduais e municipais, vem implementando programas de formação continuada para os profissionais da educação básica, em especial para os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, possibilitando assim a maior interação entre as instituições, tendo em vista redimensionar e dar maior organicidade à formação inicial e continuada do professor e demais profissionais da educação.

O Ministério de Educação e Cultura (MEC) e suas instâncias executoras, elaboraram e aprovaram a referida Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1997 e os Referenciais para a Formação dos Professores (1999), objetivando orientar e acompanhar as políticas educacionais nos estados e municípios nacionais, conferindo-lhes autonomia suficiente para elaborarem as próprias propostas de ensino.

Para o MEC, coube a elaboração e implementação de um conjunto de dispositivos legais, de caráter regulatório, com o objetivo de promover o desenvolvimento de uma agenda de formação continuada em nível federal, estadual e municipal.

A Secretaria de Educação Básica (SEB), considerando as linhas prioritárias do Governo Federal e do MEC, vem executando suas políticas em torno de quatro eixos principais:

- Redefinição e ampliação do financiamento da educação básica.
- Inclusão social.
- Democratização da gestão.
- Formação inicial e continuada dos profissionais da educação.

Considerando a centralidade e articulação dos processos de organização e gestão da Educação Básica à política de financiamento, o MEC redimensionou a questão do financiamento da educação escolar. Em consonância com esse processo, o Governo Federal ocupou-se de regulamentar uma política de financiamento sistemático, para a manutenção e o desenvolvimento da formação docente, utilizando-se, num primeiro

momento, do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF).

O FUNDEF ⁴² teve uma dupla finalidade, na medida em que visou a articulação de recursos voltados à universalização do Ensino Fundamental e à valorização do magistério, por meio do pagamento de salários e da instituição de planos de carreira e formação em serviço.

Na busca pela qualidade do ensino, o MEC criou programas como: Programa de Capacitação de Conselheiros Municipais da Educação – Pró-Conselho e o Programa de Fortalecimento dos Conselhos Escolares que visavam a participação popular na gestão e controle social das políticas educacionais desenvolvidas no âmbito dos municípios e das escolas, mas mesmo com estes programas houve a necessidade da qualificação do professor, tanto inicial quanto continuada, além de planos de cargos e salários que promovam maior profissionalização.

Sendo assim, o MEC, por meio da Secretaria de Educação Básica, vem elaborando planos e projetos para a implementação da política de qualificação não só dos professores como também dos demais trabalhadores em educação. Seguindo para a melhoria da qualidade da educação, o MEC propõe a efetivação de um sistema nacional de formação continuada que dê seqüência à formação inicial que vem sendo realizada pelas instituições de ensino superior e pelas secretarias de educação, que conta com a participação dos Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, com os sistema de ensino público e a participação e coordenação da SEB/MEC.

Essas leis visavam a promover a política de formação e valorização do magistério com o desenvolvimento dos projetos educacionais, como o Plano Decenal de Educação para Todos, a Conferência Nacional de Educação para Todos, o Pacto pela Valorização do Magistério e Qualidade de Educação para Todos e a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério.

⁴²O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (**FUNDEF**) foi instituído pela Emenda Constitucional n.º 14, de setembro de 1996, e regulamentado pela Lei n.º 9.424, de 24 de dezembro do mesmo ano, e pelo Decreto nº 2.264, de junho de 1997. O FUNDEF foi implantado, nacionalmente, em 1º de janeiro de 1998, quando passou a vigorar a nova sistemática de redistribuição dos recursos destinados ao Ensino Fundamental. <http://mecsrv04.mec.gov.br/sef/fundef/funf.shtm>

A Lei nº 9424/96, que instituiu o FUNDEF, estabeleceu que 60% dos recursos subvinculados para o ensino fundamental deveriam ser aplicados na remuneração e capacitação de professores, sobretudo nos cinco primeiros anos de vigência do fundo. Esta lei exigiu a criação de planos de carreira e remuneração do magistério em todos os sistemas de ensino. Além disso, definiu que um padrão de qualidade do ensino no que tange à definição de custo-aluno inclui a “capacitação permanente dos profissionais da educação”.

Com relação à implementação da LDBEN 9394/96, a formação continuada apresentou um forte crescimento, pois, com ela, surgiu o caminho para equacionar os problemas originários da formação inicial do professor, oferecendo respaldo e redistribuindo responsabilidades no provimento da formação continuada com os entes federados, ampliando os espaços formativos na esfera pública, delimitando assim suas finalidades. Para ela, a formação continuada é considerada como capacitação em serviço (Art. 61, Inciso I); como aperfeiçoamento profissional continuado (Art. 67, Inciso II) e como treinamento em serviço (Art. 87).

A diversidade de termos empregados não denota somente uma questão semântica, mas traduz perspectivas adotadas por uma política pública que prioriza a construção de mecanismos capazes de responder aos compromissos firmados pelo Brasil, na Conferência de Jontiem⁴³. Estes conceitos traduzem uma concepção de formação e um perfil de professor que servem de sustentação para o desenvolvimento de políticas de formação docente de caráter técnico-instrumental, orientadas por uma perspectiva compensatória de formação.

Com relação ao espaço ocupado pela formação continuada, na LDBEN fica relatado que essa modalidade de formação aparece como direito do professor e como instrumento de valorização profissional, que deve ser, inclusive, assegurado nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público (Art. 67). Sendo assim, a LDBEN sinaliza uma conquista para os profissionais da educação, pois, na medida em que atribuiu aos sistemas de ensino responsabilidades quanto à oferta de programas de formação continuada a seus professores, conferiu-lhe o status de política pública.

⁴³Nome genérico dado à conferência realizada na cidade de Jontien, na Tailândia, em 1990, denominada Conferência Mundial sobre Educação para Todos, cujo objetivo era estabelecer compromissos mundiais para garantir a todas as pessoas os conhecimentos básicos necessários a uma vida digna, condição insubstituível para o advento de uma sociedade mais humana e mais justa. <http://www.educabrasil.com.br/conferencia-de-jontien/>

O Plano Nacional de Educação – PNE- (Lei n.10.172/2001), ao estabelecer os objetivos e metas para a formação inicial e continuada dos professores e demais servidores da educação, enfatiza que se faz necessário criar programas articulados entre as instituições públicas de ensino superior e as secretarias de educação, de modo a elevar o “padrão mínimo de qualidade de ensino”.

Ao MEC cabe, em regime de colaboração com as secretarias de Estados e Municípios, estabelecer uma política nacional de formação continuada. Tal política certamente deverá promover articulação efetiva entre o Ministério da Educação, as secretarias estaduais e municipais e as universidades, de modo a possibilitar, entre outros, maior interação entre estas instituições, tendo em vista redimensionar e dar maior organicidade à formação inicial e continuada do professor e demais profissionais da educação.

Mesmo com as contribuições da LDBEN para a valorização dos profissionais do magistério, há a necessidade dos legisladores em avançar nas ações políticas para que assim possam alterar o quadro de desvalorização em que os profissionais da educação estão inseridos, pois os dispositivos legais que tratam das questões de salário, carreira e condições adequadas de trabalho ainda estão a reclamar de sua efetivação.

Ainda citando a LDBEN, consta no no Art. 87, § 3º, Inciso III sobre os professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço. Diante ao que foi relatado anteriormente, há, de acordo com Freitas (2008, p. 152), um processo de institucionalização da concepção de formação em serviço como formação continuada. Esta, direcionada aos professores leigos, antigos normalistas em exercício nas séries iniciais e na educação infantil, enfatiza sobre o entendimento restrito da formação continuada. Com a exigência destes cursos superiores de licenciatura plena para os professores da educação básica, houve a expansão dos cursos de formação desses profissionais a partir da segunda metade da década de 1990. Com esta criação dos cursos, vale lembrar que existe cursos de formação que ocasionam deformação na concepção de formação continuada, pois, muitos desses, não são de qualidade. De acordo com Jacques Delors, “a qualidade do ensino é determinada tanto ou mais pela formação contínua dos professores do que pela sua formação inicial.

No inciso III, do art. 63, diz que as instituições formativas deverão manter “programas de formação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis”. Sendo

assim, enfatizamos mais uma vez sobre o art.67, inciso II, “os sistemas de ensino deverão promover aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim”. Tal perspectiva amplia o alcance da formação continuada, incluindo os cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

Com a menção do nome Política Pública, não podemos deixar de destacar o conceito de política pública expresso por Collares, Moysés e Geraldi (1999) se ressalta assim:

Uma política é pública quando é de domínio público: quando é publicamente estabelecida, isto é, são explicitadas as análises das diferentes necessidades, os instrumentos para sua percepção, os critérios para o estabelecimento de prioridades [...]. Os projetos e ações que visam concretizar uma política pública devem igualmente ser objeto de análise, críticas e debates; para tanto, sua fundamentação teórica, seus objetivos reais, os resultados esperados e critérios de avaliação, sua forma de implantação, devem ser também de domínio público (1999, p. 210).

Em 1980, foram desenvolvidas de forma significativa, várias pesquisas na literatura educacional brasileira com foco no reconhecimento do professor como autor e gestor das práticas educativas e dos saberes pedagógicos mas, foi na década de 1990 que a formação continuada passou a ser considerada como uma das estratégias fundamentais para a renovação do perfil profissional do professor.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), n.º 9394/96 defende a descentralização da política pedagógica, demonstrando que as propostas curriculares buscam ser elaboradas pelos próprios integrantes, de forma que atendam à cultura da realidade escolar.

Com relação às políticas públicas, a formação continuada de professores tem amparo legal na LDBEN 9394/96 por meio do atendimento da demanda escolar e da inclusão dos estatutos e planos de carreira do magistério público, inclusive em serviço, na carga horária de trabalho docente.

No art. 13º, inciso V, enuncia-se que os docentes incumbir-se-ão de ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar, integralmente, dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional. Com o intuito de propiciar uma formação fundamentada na íntima associação entre teoria e prática, a lei ampara a reserva de horários para estudo.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) propõem orientações gerais sobre o básico a ser ensinado e aprendido em cada etapa de escolaridade e têm por objetivo orientar o planejamento escolar e as ações de reorganização do currículo. Neste âmbito,

os Parâmetros Curriculares Nacionais foram organizados para colaborar com a formação e a prática dos professores, traçando objetivos para cada nível de ensino da educação básica e cada área de conhecimento que compõe o currículo escolar de maneira clara e coerente com o desenvolvimento dos alunos. De acordo com as diretrizes dos referenciais para a formação dos professores,

[...] uma série de iniciativas de reorientação curricular e formação continuada de profissionais da educação por várias secretarias estaduais e municipais; algumas experiências inovadoras de formação de professores em nível superior; e algumas parcerias interinstitucionais importantes visando à busca de soluções conjuntas para problemas comuns (BRASIL, 1999, p. 30).

Por intermédio desses referenciais, o MEC propõe mudanças na criação dos sistemas de formação dos professores, nos quais se articulem os processos de formação continuada, e aconselha que essa formação se oriente principalmente pelos pressupostos a seguir expressos.

-A atuação do professor tem como dimensão principal a docência, mas não se restringe a ela, inclui também a participação no projeto educativo e curricular da escola, a produção do conhecimento pedagógico e a participação na comunidade educacional. Portanto, todas essas atividades devem fazer parte de sua formação.

-A organização e o funcionamento das instituições de formação de professores são elementos essenciais para o desenvolvimento da cultura profissional que se pretende afirmar.

-O estabelecimento de relações cada vez mais estreitas entre as instituições de formação profissional e as redes de escola dos sistemas de ensino é condição para um processo de formação de professores referenciado na prática real.

-Os projetos de desenvolvimento profissional só terão eficácia se estiverem vinculados à condição de trabalho, avaliação, carreira e salário.

Portanto, a formação continuada do professor é identificada como uma das estratégias importantes para o desenvolvimento da política educacional, articuladas às condições de trabalho, salário e carreira profissional, entendidas como meios para aperfeiçoar a tarefa pedagógica.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o desenvolvimento das competências profissionais é processual e a formação inicial é apenas a primeira etapa do

desenvolvimento profissional permanente, “impondo ao professor o desenvolvimento de disposição para atualização constante” (DCN, 2001, p. 10).

Durante os últimos oito anos, as políticas educacionais brasileiras passaram por um conjunto de reformas que trouxeram para o centro das atenções as propostas curriculares. O debate e as ações modificaram-se ao instituírem o currículo nacional por intermédio de parâmetros e diretrizes curriculares e de processos de avaliação centralizada nos resultados.

Sabe-se que a implementação de políticas públicas de formação continuada dos profissionais da educação é uma condição e um meio para o avanço científico e tecnológico na sociedade brasileira e, portanto, para o desenvolvimento do País, uma vez que a produção do conhecimento e a criação de novas tecnologias dependem do nível e da qualidade da formação das pessoas (BRASIL, 2001).

As políticas públicas da formação continuada do professor devem ser entendidas no âmbito da nova ordem educacional e escolar, devem estar baseadas numa ideia de educação que promova mudanças no interior da escola, reconhecendo as implicações da prática pedagógica na própria formação docente.

Com relação ao Plano Nacional de Educação há a sugestão de que os docentes obtenham uma formação continuada que objetive o desenvolvimento profissional e possibilite o domínio crítico do conhecimento científico e didático, é preciso que o professor seja capaz de ressignificar as normas e as diretrizes do ensino como prática social, dando um caráter construtivo, pois o trabalho docente é sempre um fenômeno político.

Em 2007, entrou em vigor o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que foi lançado pelo Ministério da Educação onde prevê que os governos federal, estadual distrital e municipal assumam o compromisso de tomar medidas em prol da melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem até 2022, focalizando as atenções para a formação continuada do professor.

Os estados e municípios brasileiros, com a adesão ao PDE, elaboraram seus Planos de Ações Articuladas⁴⁴ (PAR), contendo diagnósticos dos sistemas locais e as demandas

⁴⁴O Plano de Ações Articuladas, é o conjunto de ações, apoiado técnica e financeiramente pelo Ministério da Educação, que visa ao cumprimento das metas do Compromisso Todos pela Educação, sendo base para o termo de convênio ou cooperação firmado entre o MEC e o ente apoiado.

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=104>

por formação de professores. Por meio do Decreto nº 6.755, de janeiro de 2009, o MEC instituiu a Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de organizar os planos estratégicos da formação inicial e continuada, com base nas políticas educacionais acordadas nos fóruns estaduais permanentes de apoio à formação docente.

Baseados no Plano de Metas de 2007 “Compromisso Todos pela Educação”, do Ministério da Educação (MEC), por meio das suas unidades administrativas responsáveis, Secretaria de Educação Superior (SESU), Secretaria da Educação Básica (SEB), Fundo de Fortalecimento da Escola (Fundescola), Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Secretaria de Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), Secretaria de Educação a Distância (SEED), os programas de formação continuada dos professores desenvolvidos atualmente se apresentam da maneira seqüente.

-Pro-Letramento⁴⁵- segundo a transcrição do portal.mec.gov.br/proletramento é um programa de formação continuada de professores para melhoria da qualidade de aprendizagem da leitura, escrita e Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental. O objetivo é oferecer suporte à ação pedagógica dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, contribuindo para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática; propor situações que incentivem a reflexão e a elaboração do conhecimento como um continuum de formação docente; desenvolver conhecimentos que possibilitem a compreensão da Matemática e da Linguagem e seus processos de ensino e aprendizagem; contribuir para que se desenvolva nas escolas uma cultura de formação continuada e desencadear ações de formação continuada em rede, envolvendo universidades, secretarias de educação e escolas públicas dos sistemas de ensino. Destina-se a professores de escolas públicas das séries iniciais do ensino fundamental em todas as regiões do País.

-Programa Gestão da Aprendizagem Escolar – GESTAR⁴⁶ é um programa de formação continuada em serviço para professores, também em Língua Portuguesa e Matemática e volta-se à formação dos professores dos anos finais do ensino fundamental.

⁴⁵ Disponível em : portal.mec.gov.br/proletramento. Acesso em: 13 de junho de 2016;

⁴⁶ Disponível em : portal.mec.gov.br/proletramento. Acesso em: 13 de junho de 2016;

A intenção é expandir para outras áreas do conhecimento e para o ensino médio. Seu objetivo é contribuir para o aperfeiçoamento da autonomia do professor na sua prática pedagógica e colaborar para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

-Programa de Aperfeiçoamento da Leitura e Escrita – PRALER⁴⁷. Programa de formação continuada, na modalidade semipresencial e presencial, destinado à capacitação de professores alfabetizadores das séries iniciais, proporcionando uma diversificação de opções metodológicas para o processo de alfabetização. O principal objetivo é fortalecer, dinamizar e instrumentalizar as práticas do professor das séries iniciais. Procura reaver e valorizar as experiências positivas do professor e promover a reflexão sobre a sua ação educativa, de forma que exerça um ato consequente do processo educacional sob sua responsabilidade. Destina-se a professores alfabetizadores das séries iniciais.

-Programa de Formação Continuada Mídias na Educação- programa a distância, modular de formação continuada, elaborado pela Secretaria de Educação a Distância/ MEC em parceria com instituições de ensino superior e secretarias de educação. O programa está estruturado em três ciclos com certificações específicas: ciclo básico, com duração total de 120 horas e certificação em extensão; ciclo intermediário, com 180 horas de duração e certificação em aperfeiçoamento; e ciclo avançado, com duração de 360 horas e certificação em especialização.

O objetivo é promover a formação continuada de educadores no uso das mídias, TV e vídeo, informática, rádio e material impresso, no processo de ensino e de aprendizagem, de forma articulada e integradora. Destina-se, em especial, a professores da educação básica, educação especial e educação de jovens e adultos, profissionais e graduandos de áreas ligadas ao magistério e à gestão educacional.

-Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica- é um sistema de centros de pesquisa e desenvolvimento da educação em universidades públicas e comunitárias que desenvolvem programas de formação continuada para o atendimento da demanda dos sistemas de educação em cinco áreas: alfabetização e linguagem, educação matemática e científica; ensino de ciências humanas e sociais; artes e educação física; gestão e avaliação da educação.

⁴⁷ Disponível em : portal.mec.gov.br/pro_letramento. Acesso em: 13 de junho de 2016;

O objetivo é contribuir para a melhoria da formação dos professores e dos alunos. Destina-se a professores de educação básica em exercício, diretores de escolas e dirigentes dos sistemas públicos de educação. Portanto, conta com a participação dos Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, com os sistema de ensino público e a participação e coordenação da SEB/MEC. Estes Centros, articulados entre si e com outras IES, produzirão materiais instrucionais e orientação para cursos a distância, semipresenciais, atuando em rede para atender as necessidades e demandas dos sistemas de ensino. O MEC, oferecendo suporte técnico e financeiro tem um papel de coordenador do desenvolvimento desse programa, implementado por adesão, em regime de colaboração, pelos estados, municípios e Distrito Federal.

-Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio- PROMED- estruturado em dois subprogramas, projetos de investimento das unidades federadas, políticas e programas nacionais. O objetivo é melhorar a qualidade e a eficiência do ensino médio, expandir sua cobertura e garantir maior equidade social com vistas a apoiar e implementar a reforma curricular e estrutural, assegurando a formação continuada de docentes e gestores de escolas deste nível de ensino, equipando progressivamente, as escolas de ensino médio com bibliotecas, laboratórios de informática e ciências e equipamentos para recepção da TV Escola. Destina-se aos estados e ao Distrito Federal.

-Programa Universidade Aberta do Brasil – UAB- de formação inicial e continuada em nível superior, com ação prioritária na formação de professores, na modalidade de educação a distância, vinculando-se às instituições públicas de ensino superior, estados e municípios. O objetivo é estabelecer rede de 1000 pólos de apoio presencial, em estados e municípios, visando à oferta de cursos superiores a distância para a formação de professores da educação básica. Destina-se a estudantes de nível superior, prioridade à formação inicial e continuada de professores da educação básica.

-Formação Continuada de Professores e Trabalhadores da Educação Básica em Educação Ambiental- programa que estimula a formação continuada, presencial e a distância, em Educação Ambiental, de professores e trabalhadores para atuação na educação básica e de apoio a projetos, metodologias, material didático, encontros de formação voltados para a melhoria da prática pedagógica e atuação política na promoção da sustentabilidade socioambiental da escola e da comunidade. O objetivo é apoiar os sistemas estaduais e municipais de ensino na promoção de programas de Educação

Ambiental, na formação de equipes técnicas locais e de quadros docentes, assim como na produção de materiais para a educação ambiental. Destina-se a professores, gestores e trabalhadores da educação básica.

Com relação à Formação dos Professores da Educação Básica, em 2007, cerca de 600 mil professores em exercício na educação básica pública não possuíam graduação ou atuavam em áreas diferentes das licenciaturas em que se formaram. Sendo assim foi criado o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica ⁴⁸(PARFOR) (2009) que é resultado de um conjunto de ações do Ministério da Educação- MEC, em colaboração com as secretarias de educação dos estados e municípios e as instituições públicas de educação superior neles sediadas, para ministrar cursos superiores gratuitos e de qualidade a professores em exercício das escolas públicas sem formação adequada à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

De acordo com as informações, o PARFOR propõe oferecer a todos os profissionais que trabalham em sala de aula condições de obter um diploma específico na área de atuação.

Com relação a isto, em 2010 foi aprovada pelo Congresso Nacional a transformação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na instituição responsável pela formulação de diretrizes e ações na área de formação de professores tendo como foco a mudança do terreno educacional.

A Capes, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, criada por Anísio Teixeira em 1951, desde 2009 vem apoiando instituições reconhecidas pelo MEC, na oferta de cursos de formação de professores.

Há consenso entre universidades, institutos federais, instituições de ensino superior e governos estaduais e municipais que foi um acerto a promulgação da Lei 11.502, de 11 de julho de 2007, que conferiu à Capes as atribuições de induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais da educação básica e estimular a valorização do magistério em todos os níveis e modalidades de ensino.

Considerando a complexidade da formação de docentes, a Capes organiza seus programas levando em conta diferentes momentos da formação: (1) a inicial; (2) a

⁴⁸ O Parfor, na modalidade presencial é um Programa emergencial instituído para atender o disposto no artigo 11, inciso III do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 e implantado em regime de colaboração entre a Capes, os estados, municípios o Distrito Federal e as Instituições de Educação Superior – IES.

<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/parfor>

continuada e a extensão, (3) a formação comprometida com a pesquisa e (4) a divulgação científica. O programa de apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores – Life é transversal a todos os demais.

A Capes não executa diretamente as ações de formação: são as universidades, os institutos e instituições formadoras credenciadas pelo MEC – públicas e privadas, dependendo dos programas. Como exemplo de programas criados pela Capes podemos citar: PIBID, Mestrados Profissionais para Professores da Educação Pública, O PARFOR (já citado e conceituado anteriormente), Cooperação Internacional para o Desenvolvimento Profissional de Professores, etc.

Então, o novo papel da CAPES é fazer com que, em caráter de urgência, a educação básica tenha um grande avanço de qualidade, ação que deve continuar nas próximas décadas.

Segundo as considerações do diretor da CAPES, João Carlos Teatini, a formação continuada não procura ser usada para preenchimento de lacunas de formação inicial onde reconhece a importância da articulação entre a formação inicial e a formação continuada. Não temos que formar mais professores e sim repensar as práticas pedagógicas para superar a situação crítica do ensino.

Portanto, entende-se que os professores não são apenas pessoas que têm uma prática, no sentido restrito, mas que produzem conhecimento sobre educação e influenciam políticas. Assim, quando se pensa nas políticas educacionais referentes à formação continuada do professor no Brasil, fica evidente que ela acontece em diversos tempos e espaços, bem como em variados níveis e modalidades de ensino.

Os resultados esperados nas propostas dos cursos de formação continuada dos professores devem ser ajustados nas especificidades próprias de cada instituição de ensino, de forma que influencie significativamente nos resultados efetivos da escola.

Estas políticas de formação docente nem sempre apresentam um grau de coerência e compatibilidade adequado à realidade dos professores, sem destacar o compromisso com a qualidade do ensino e da aprendizagem numa perspectiva crítica e reflexiva.

Nota-se que nos anos 90, a educação e a formação docente adquiriram valor estratégico nas reformas educacionais promovidas pelo governo federal no Brasil. A reforma do ensino que se instaurou a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN/96 foi caracterizada pela disseminação de regulamentações,

parâmetros, diretrizes e sistemas de avaliação referentes aos diversos níveis da educação do país. Tais determinações integraram os processos de redefinição e recrudescimento do papel do Estado que passou a atuar, desde a década de 1990, por meio de procedimentos de flexibilização e avaliação no âmbito das políticas educacionais.

Por fim, sobre política de formação continuada da região de Tibagi/PR, enfatiza-se que a formação continuada se dá através das semanas pedagógicas, acontecem no início do ano letivo e no início do segundo semestre de cada ano, sendo ofertada pela Secretaria de Educação com temas variados. Durante o ano, oferta-se o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, disponibilizada pelo MEC.

A Secretaria de Educação de Tibagi/PR, mantém convênio com os grupos CCR, com o Projeto “Estrada para a Cidadania”, com SENAR, com o Projeto “Agrinho”, com o SEBRAE, Projeto “JEEP- Jovens Empreendedores”, com o SESCOOP, projeto “COOPER-jovem”, ofertado pela SEMEC - Língua Portuguesa- “LETRANDO”, Língua Portuguesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental; Matemática- “Matematicando”: o ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental; todos esses grupos capacitam os professores para trabalhar com seus projetos. São encontros durante o ano letivo, onde os professores trocam experiências e aprendem novas metodologias.

3. METODOLOGIA

Como caminho para este percurso escolheu-se a pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo descritiva. Esta pesquisa mantém contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, sendo o ambiente natural a principal fonte dos dados e o pesquisador o principal instrumento. As técnicas utilizadas nesta investigação foram as entrevistas, elaboradas com roteiro prévio, pesquisa em documentos das instituições e o estudo para a fundamentação teórica. Com relação às entrevistas, estas foram elaboradas e aplicadas nas instituições e em seguida foram transcritas e analisadas para o entendimento deste estudo. As entrevistas foram compostas por 8 questões e realizadas com 9 professores das escolas municipais de Tibagi/PR.

3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizados estudos sobre as tecnologias digitais, formação docente continuada e sobre a lousa digital, como também os sujeitos pesquisados. No caso desse estudo, realizado em Tibagi/PR, nas escolas municipais da sede como também nos distritos de Caetano Mendes e São Bento. Em termos metodológicos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 9 professores, as quais foram gravadas, transcritas e analisadas. De acordo com Triviños (1987, p. 146) a entrevista semi-estruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos resultam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. O foco principal centra-se no investigador-entrevistador. Para o autor, “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

A natureza das perguntas básicas para a entrevista semi-estruturada também foi estudada por ambos os autores (TRIVIÑOS, 1987; MANZINI, 1995, 2001, 2003).

Nesse tipo de entrevista, o entrevistador segue um roteiro de perguntas previamente estabelecido, que não deve ser alterado ou adaptado.

3.2 PROCESSO DE ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

O processo de coleta de dados passou por fases distintas como a investigação documental, como os projetos políticos pedagógicos, pesquisa de campo para conhecimento das instituições como também o funcionamento da lousa digital nas salas de aula e a aplicação das entrevistas semiestruturadas aos professores.

Com a realização das entrevistas, ocorreu a análise dos dados/conteúdos coletados com referência à contribuição da autora Laurence Bardin. Para a autora, a análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações, que irá analisar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador.

Na análise do material, buscou-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos. O trabalho realizado foi mediante às informações indicadas no referencial teórico e nos objetivos deste estudo.

Bardin (1977) refere-se à análise de conteúdo como um conjunto de instrumentos metodológicos que se aperfeiçoa constantemente e que aplica-se a discursos diversificados.

A coleta de dados na seguinte pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas que permitiram o pesquisador partir de questionamentos básicos para mais aprofundados, como também, liberdade por meio de interrogativas mais profundas, na mesma linha de pensamento, que propiciem uma maior verbalização do mesmo.

Para o registro das entrevistas, foi utilizado um bloco de anotações e um gravador que preservou a parte verbal da entrevista para análise posterior. Os dados das entrevistas foram transcritos.

Os resultados do estudo estão apresentados a partir da análise do conteúdo.

Segundo Bardin (2009), essa análise é

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens captadas.

Esta técnica é composta por três fases:

1. A pré-análise;
2. A exploração do material;
3. O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

De acordo com este estudo de pesquisa, a primeira fase aconteceu com a sistematização dos documentos de análises a partir da leitura de estabelecimento de índices, os indicadores e recortes de texto, objetivando identificar as possíveis categorias (BARDIN, 2009).

A exploração do material, fase mais longa, os documentos foram lidos repetidas vezes, colocando em prática as decisões da primeira fase.

As categorias finais, estabelecidas de acordo com os temas (semânticas), presentes nos documentos a partir das seguintes regras: exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade, e produtividade (BARDIN, 2009).

A última fase constituiu-se de tratamento dos resultados a fim de que fossem significados e válidos para as inferências e interpretações da pesquisadora (BARDIN, 2009).

As entrevistas foram realizadas com 3 professores de cada colégio da região de Tibagi/PR. Para orientar os professores quanto à pesquisa, foi apresentada a importância da pesquisa de campo e solicitado a participação voluntária dos professores.

A gravação das entrevistas, ocorreu mediante a autorização dos entrevistados.

A entrevista girou em torno de 8 questões que foram aplicadas aos respectivos professores após a aprovação do projeto pela Comissão de Ética.

3.2.1 A realização das entrevistas

Para a realização da coleta de dados, após aprovação do projeto pela Comissão de Ética, a instituição na qual foi realizada a pesquisa, primeiramente, recebeu uma comunicação pessoal informando sobre os procedimentos adotados. Em seguida, foi entregue à mesma uma carta de apresentação e um termo de consentimento contendo as finalidades, objetivos e procedimentos da pesquisa. A partir do momento em que a instituição deu o consentimento, as entrevistas foram realizadas. Seguindo esta etapa, salienta-se que a pesquisa de campo é uma tarefa difícil e delicada, mas mais árdua ainda

é a etapa da análise e interpretação dos dados que pode ser considerada a etapa final do trabalho. Seja qual for a técnica (ou técnicas) de coleta de dados, o objetivo desta etapa de análise e interpretação desses dados é responder, do melhor modo possível, ao problema de investigação formulado.

Sendo assim, as professoras foram abordadas em seu local de trabalho durante o intervalo das aulas. Cada uma das 3 professoras, no momento da entrevista, receberam uma comunicação pessoal sobre como seria feita a entrevista e uma carta de apresentação junto a um termo de consentimento para autorização da entrevista gravada. Feito isso, foi iniciado o processo de entrevista.

Saliento aqui que no dia que foi realizado as entrevistas, busquei realizá-las no mesmo dia com os 3 professores.

3.2.2 A descrição das entrevistas

Optou-se por utilizar presencialmente a coleta de dados, pois dessa forma, tem-se o contato entre o pesquisador/entrevistador e o entrevistado, bem como uma maior interação e envolvimento entre estes, possibilitando que o pesquisador/entrevistador faça intervenções necessárias com a finalidade de obter dados e informações mais detalhados.

A primeira parte da entrevista destinou-se a identificar a formação e o tempo de atuação no magistério de cada um dos professores participantes.

A segunda parte da entrevista foi sobre o uso da Lousa Digital nas aulas, práticas pedagógicas. Se estes estão utilizando a lousa digital em suas aulas, como foi a experiência de utilização da lousa em suas aulas e se a utilização da lousa digital implicou ou ainda há implicações/mudanças no planejamento e no desenvolvimento de suas aulas.

A terceira parte da entrevista foi destinada a descrever sobre o curso de formação continuada, realizado nos colégios, para o conhecimento da lousa digital, como também, a aprendizagem-manuseio deste equipamento. Nesta etapa buscou-se entender como foi realizado este curso, quando aconteceu. Se este curso, bem como, sua metodologia e carga horária, foram suficientes para torná-los (as) aptos (as) a utilizar a lousa digital em sala de aula e se após o curso ofertado houve a utilização da lousa digital na prática pedagógica destes professores. Nesta interrogação foi aberto um parênteses com relação à utilização ou não da lousa após o curso, pois se acaso existiu respostas positivas

ênfâtizou-se que: no que o curso contribuiu? E, se acaso, foi negativa: houve a indagação através da questão - o que seria necessário em um curso de formação para melhorar a prática do professor a utilizar a lousa digital nas aulas?

Os dados que foram analisados foram gerados a partir das entrevistas obtidas de professores da rede municipal de Tibagi/PR.

Desse modo, foram analisadas as falas destes entrevistados, tendo como objetivos investigar quais as suas percepções em relação ao uso da lousa digital, como esta foi utilizada, como foi o processo de apropriação do equipamento e implementação em sala de aula, que percursos este profissional teve que percorrer para este uso. As entrevistas são semiestruturadas, com o foco principal na utilização da lousa digital pelos professores, apresentaram questões norteadoras que foram elaboradas previamente, porém sem uma ordem rígida a seguir, onde poderia surgir novas questões durante a execução da entrevista.

Com caráter qualitativo, a entrevista visou não o número de profissionais que utilizaram e ainda utilizam a lousa digital mas sim, compreender a mudança ou não da prática pedagógica dos professores desta região com o uso da lousa digital.

Além disso, as entrevistas realizadas, foram também impregnadas da concepção de ensino dos professores entrevistados, das suas experiências quanto ao uso da lousa digital, tanto antes quanto depois de passarem por processo de formação continuada. Da mesma forma que o pesquisador/entrevistador também esteve carregado das suas concepções que influenciaram na formulação e condução desta pesquisa, bem como da análise das respostas e dos dados obtidos.

Com relação à análise, esta, foi destinada ao pesquisador por inteirar-se do material, por analisá-lo, sendo uma fase de organização. Com as entrevistas já realizadas e transcritas, obteve-se as primeiras impressões, com as formulações de hipóteses (certezas provisórias) e objetivos, com a elaboração de indicadores que conduziram para a interpretação final deste trabalho.

Com o que já foi exposto anteriormente, esta análise é qualitativa com o intuito de descrever a partir da fala com os entrevistados as suas impressões sobre a utilização da lousa digital em suas práticas pedagógicas após o curso de formação continuada. A seguinte fase correspondeu ao tratamento dos dados brutos obtidos, a fim de se obter resultados válidos que alcançaram os objetivos da pesquisa.

Nesta pesquisa, as entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas em editor de texto. Em seguida, as mesmas foram impressas, para facilitar o manuseio de todas elas ao mesmo tempo. Tais ações explicitadas, na análise de conteúdo corresponderam à “preparação do material”. Nesta etapa, foi feita uma leitura “flutuante” para familiarização com o material coletado, a fim de se obter as primeiras impressões daquilo que foi dito, e iniciado assim uma categorização, por meio dos termos encontrados nos discursos.

O roteiro aplicado como guia para as entrevistas foi o mesmo utilizado com todos os entrevistados, sendo realizadas em alguns momentos, interferências do pesquisador durante a entrevista, esclarecendo algumas dúvidas momentâneas durante o questionamento. Na análise de conteúdo, para esta ação foi chamada de “regra de homogeneidade”. Ou seja, utilização das mesmas técnicas para a obtenção de dados, pois técnicas diferentes poderiam gerar resultados influenciados pela técnica de aplicação.

Na “exploração do material”, foi revelado a partir da manipulação das informações obtidas, por meio de técnicas escolhidas, oriundas da fase da pré-análise. Foram utilizados alguns recortes das falas dos professores entrevistados, e para indicá-las foi utilizada a identificação por P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9.

Com relação às entrevistas, estas foram marcadas na escola, prioritariamente, em sua hora-atividade, que era um horário de permanência na escola, sem docência em sala de aula, destinado à preparação e organização das suas aulas. Essa escolha foi motivada a fim de que o entrevistado não precisasse se deslocar, e ainda, que este pudesse sentir-se à vontade, já que este é seu local de trabalho e ele deveria estar presente naquele dia e horário marcado, independente da realização da entrevista.

As entrevistas foram realizadas no mês de novembro de 2016, conforme disponibilidade de cada professor. Foi utilizada gravação de áudio das falas em um aparelho celular, e a pesquisadora seguiu um roteiro escrito de perguntas.

3.2.3 A Análise de conteúdo na pesquisa

No levantamento de dados desta pesquisa, foram avaliados documentos das escolas municipais, realizado entrevistas e observação participativa que possibilitaram a extração de outros elementos práticos de análise. Dos nove professores entrevistados, todos eram

do sexo feminino. A média de idade destes profissionais era de 30 a 40 anos. Sobre o tempo de atuação dos entrevistados em sala de aula, afirma-se que há uma média de 20 anos. Estes profissionais apresentaram uma média de 10 anos já formados na Graduação, realizadas em instituições públicas e privadas.

Todos os professores que foram entrevistados participaram do curso de formação continuada sobre o uso da lousa digital. São professores que estiveram próximos da metade da sua carreira profissional, já que o tempo de atuação no magistério para mulheres é de 25 anos e 30 anos para os homens. E ainda, eram profissionais que possuíam um maior tempo de atuação no magistério do que tempo de formação acadêmica, ou seja, iniciaram a docência enquanto ainda cursavam a graduação.

Com relação a análise do conteúdo, já explicitada neste texto, de Lawrence Bardin, entende-se que a primeira fase é a pré-análise, uma fase de organização do material coletado. Neste caso, o material de análise desta pesquisa foram as entrevistas. Estas transcritas e analisadas a partir de cada questão apresentada, não excluindo qualquer uma destas, a fim de manter um rigor e fidelidade de todos os discursos coletados.

Logo após a realização desta análise referida ao tempo de atuação no magistério e o ano de formação de cada professor, das escolas abordadas para a busca destes dados, para esta pesquisa, destacou-se questões analisadas referentes ao uso da lousa e o curso ofertado pela Secretaria Municipal de Educação de Tibagi/PR.

Com relação à análise das entrevistas, a primeira etapa foi destinada à caracterização dos sujeitos, contendo as seguintes questões:

- Qual sua formação?
- Qual o tempo de atuação no magistério?

Dos nove professores entrevistados, todos eram mulheres. A média de idade destes profissionais era de 30 a 40 anos. Também foi verificado o tempo de atuação dos entrevistados em sala de aula, obtendo-se uma média de 20 anos. Os dados em relação à caracterização dos sujeitos foram analisados à luz da estatística, com cálculos de média de tempo de atuação e formação.

Após a análise referida ao tempo de atuação no magistério e a formação de cada professor das escolas abordadas para a busca destes dados para esta pesquisa, segue aqui questões que foram analisadas referentes ao uso da lousa e o curso ofertado pela Secretaria Municipal de Educação de Tibagi/PR.

Na análise das entrevistas, especificamente, para a análise do conteúdo-exploração do material, as falas dos entrevistados corresponderiam às unidades de registro e, para a contagem das respostas mais recorrentes, foram agregadas em categorias e utilizada a frequência de aparecimento como “regra de enumeração”. Bardin (2011, p. 138) afirma que “a frequência: geralmente é a medida mais usada. Sendo assim, segue a análise abaixo.

Seguindo a entrevista, a terceira questão aplicada refere-se: ao uso da lousa na prática do professor em sala de aula.

Unidade de contexto: Você utiliza a lousa digital nas aulas? Relate como é a experiência de utilização.		
Categorização	Unidade de registro	Frequência
Não utiliza Muito Pouco	Não/ Infelizmente não Trabalha atualmente com sala de recursos - é diretora no momento.	1
Utiliza- Sempre	Utilizo sempre que possível. Cada quatro aulas que eu tenho explorando o livro didático, eu procuro colocar uma aula com as tecnologias.	8

QUADRO 1 – UTILIZAÇÃO DA LOUSA DIGITAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES.

Perante à unidade de contexto acima, pôde-se afirmar que 08 dos professores utilizavam a lousa digital em suas práticas pedagógicas, mas 01 deles não utilizava a lousa digital. Este, afirmou que usava muito pouco, pois trabalhava em sala de recursos. Para este professor, o trabalho na sala de recursos necessitava estar focado mais no aluno, mas, sempre que possível, uma vez por semana utilizava a lousa com joguinhos para que assim houvesse estímulo na aprendizagem.

A próxima questão que foi analisada tinha o intuito de verificar se a utilização da lousa digital implicaria mudanças no planejamento e no desenvolvimento de suas aulas.

As categorias utilizadas foram “sim” e “não”, de acordo com o QUADRO 2 apresentado:

Unidade de contexto: A utilização da lousa digital implica mudanças no planejamento e no desenvolvimento de suas aulas		
Categorização	Unidade de registro	Frequência
Não	Se você tem o conhecimento da lousa, das ferramentas, eu acho que não/ Eu acho que não/ não mudaria muito	1

Sim	Com certeza/ Totalmente	8
-----	-------------------------	---

QUADRO 2 – IMPLICAÇÕES NO PLANEJAMENTO DAS AULAS COM A UTILIZAÇÃO DA LOUSA DIGITAL SEGUNDO OS PROFESSORES ENTREVISTADOS.

Com relação a esta análise, pôde-se observar que de 08 professores, de 03 colégios afirmaram a utilização da Lousa Digital em seu planejamento e desenvolvimento das suas aulas implicando em mudanças, pois, estes estavam acostumados a preparar suas práticas utilizando a abordagem tradicional do ensino mas fizeram ressalvas quanto a utilização da lousa, pois 80% destes profissionais consideravam o equipamento importante para a Educação, as aulas tornavam-se mais dinâmicas e estimulantes. Na análise, 10% dos professores abordados nesta entrevista, disseram que não havia mudanças na preparação das aulas com o uso da lousa, pois, esta, apenas acrescentaria na produção e desenvolvimento das aulas. Com isso, afirmou-se que a maioria dos professores entrevistados acreditavam que a utilização da lousa digital implicaria em mudanças no planejamento das suas aulas, e estas mudanças foram justificadas de acordo com o quadro abaixo, nas categorias “pesquisa”, “prática” e “reorganização, conforme o QUADRO 3:

Unidade de contexto: Justificativa das mudanças		
Categorização	Unidade de registro	Frequência
Pesquisa	Teria que buscar em outras bibliografias/ você tem que pesquisar	4
Prática	la mudar e melhorar as aulas/com o aprendizado com o uso dessa ferramenta, iria enriquecer sim.	3
Reorganização	Porque dai eu ia ter que na hora de planejar, eu ia ter que planejar já como que eu iria montar nas minhas aulas/ fazer algumas adaptações/ muito mais planejamento/ Porque você teria que preparar o conteúdo, verificar se ficou bom/porque vai muito tempo pra gente produzir o material com o uso da tecnologia, a produção é muito demorada...	2

QUADRO 3 – JUSTIFICATIVAS DE MUDANÇAS NO PLANEJAMENTO COM A UTILIZAÇÃO DA LOUSA DIGITAL.

No quadro 4 foi apresentado sobre a participação no curso de formação continuada referente ao uso da lousa digital.

Unidade de contexto: Você participou de curso para utilizá-la? Descreva quando e como foi?		
Categorização	Unidade de registro	Frequência
Não	Naquela época não	0
Sim-muito interessante	Experiência muito boa – realização na busca de melhores conhecimentos - maior estímulo ao produzir e auxiliar os alunos	9

QUADRO 4 – CURSO OFERTADO PARA O MANUSEIO DA LOUSA DIGITAL

Para esta análise, pôde-se afirmar que todos os professores entrevistados participaram do curso de formação continuada sobre a apresentação e utilização da lousa em suas práticas. Para a apresentação da Lousa ao Município, foi realizado uma aula gravada e transmitida aos outros distritos no mesmo momento. Esta aula inaugural de apresentação foi realizada com a participação de uma das professoras que aqui contribuíram nesta pesquisa.

Unidade de contexto: Você achou que o curso, bem como, sua metodologia e carga horária, foram suficientes para torna-los (as) aptos (as) a utilizar a lousa digital em sala de aula?			
Categorização	Subcategoria	Unidade de registro	Frequência
Metodologia/ Tempo	Adequada	Até acredito que tenha sido/ acredito que sim/ Foi/ o tempo acho que foi viável/ Nós tivemos um bom tempo de aula e a metodologia abordada no curso foi suficiente para aprender o manuseio da lousa.	4
	Parcialmente Adequada	Para mim que já tenho conhecimento da área de informática, assim, básico, já conhecia bem, foi bom. Só que pra alguns professores que não tinham esse conhecimento, para eles foi um pouco restrito.	2
	Não adequada	Precisa ser aumentada/Precisava de mais carga horária/Maior. Mais encontros/ a carga horária não foi tão boa. Poderia ter sido um pouco mais	3

QUADRO 5 – TEMPO E METODOLOGIA UTILIZADA NO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA.

Neste momento da entrevista, percebeu-se a divisão dos professores ao expressarem suas respostas com relação ao tempo e a metodologia abordada no curso ofertado a estes profissionais, da Educação Municipal.

Com relação ao tempo e metodologia, 04 professores relataram em suas respostas que o curso foi muito bom, que eles sentiram-se preparados para o manuseio da lousa em suas aulas.

Seguindo a esta mesma questão abordada, 02 dos professores de um dos colégios afirmaram que, o curso foi mais ou menos, isto é, ele foi parcialmente bom, adequado, pois havia neste curso professores que possuíam conhecimentos da tecnologia, como também, professores que não obtinham nenhum tipo de conhecimento, sentindo -se assim perdidos durante este curso.

Por fim, nesta mesma questão para análise, 03 professores achavam que o tempo do curso deveria ter uma carga horária maior, que após a explicação do conteúdo sobre o manuseio da lousa aos professores, estes deveriam receber a seguir o contato direto com a lousa, com o auxílio dos profissionais de forma individual para que assim pudessem tirar suas dúvidas. Então, entrevistados afirmaram que conseguiram, durante o curso, aprender apenas o básico, havendo a necessidade de realizar em um maior espaço de tempo o manuseio da lousa digital.

A próxima questão referiu-se à utilização da Lousa na prática pedagógica após o curso de Formação Continuada.

Unidade de contexto: Após o curso você utilizou a lousa digital em sua prática pedagógica?		
Categorização	Unidade de registro	Frequência
Sim	Eu já utilizava/ Sempre procuro utilizar/ eu já usei/usava com alguma frequência/ Sim	8
Não utilizou	Não/Infelizmente também não	1

QUADRO 6 – UTILIZAÇÃO DA LOUSA PELOS PROFESSORES ENTREVISTADOS.

Pelo quadro acima pôde se observar que a maioria dos entrevistados já utilizavam algum tipo de tecnologia em suas aulas. Nestes 03 colégios, 08 dos entrevistados utilizavam a lousa após o curso e 01 destes profissionais não a utilizava. No seguinte

quadro, observou-se melhor as respostas negativas referentes ao quadro acima como também houve ressalvas que foram informadas por estes profissionais sobre o uso da lousa nas práticas.

Para a fase final da entrevista foi perguntado aos professores sobre: o que seria necessário em um curso de formação para melhorar a prática do professor a utilizar a lousa digital nas aulas?

Unidade de contexto: o que seria necessário em um curso de formação para melhorar a prática do professor a utilizar a lousa digital nas aulas?		
Categorização	Unidade de registro	Frequência
Curso de Formação	Participar de mais cursos de formação	7
Utilização não apenas da Tecnologia-Lousa	Preocupação de não utilizar a tecnologia por si só, mas também de haver uma reflexão de como utilizar tais recursos na lousa digital.	1
Ciências Humanas	Há a necessidade de mais aprofundamento no trabalho/ como produção	1

QUADRO 7 – RECURSOS MENCIONADOS PELOS PROFESSORES ENTREVISTADOS PARA SEREM UTILIZADOS NA LOUSA DIGITAL.

Conforme o que foi relatado acima, 90% dos profissionais relataram que há a necessidade de mais ofertas de curso. 07 professores indagaram esta mesma questão.

Para 01 professor, havia a necessidade do preparo como um todo, isto é, além da lousa, do ensino e aprendizagem sobre o manuseio deste equipamento, estes profissionais precisavam aprender a utilizar outras tecnologias também. Nesta mesma questão houve a menção por parte de um dos profissionais que sentia vontade de participar de um curso que ofertasse sobre Ciência Humana.

Os professores dos colégios municipais que foram selecionados para a pesquisa mostraram-se interessados – estimulados na utilização da lousa digital em suas práticas pedagógicas. Para o sentido da formação realizada, muitos saíram satisfeitos, porém alguns ainda sentiam inseguros para a utilização da lousa digital em suas aulas. Como por exemplo, o relato de alguns professores: existe problema logístico que impede a utilização, tais como, aparelho danificado. Contudo, de uma maneira geral, estes professores achavam a utilização da lousa digital um recurso viável para a abordagem de conteúdos que requerem uma maior exploração do aspecto visual.

Nesta pesquisa, houve o destaque sobre o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas dos professores que não estava totalmente inserida na cultura destes profissionais, pois, mesmo com o curso ofertado, alguns profissionais não se sentiam capazes ou achavam que esta tecnologia poderia mudar por completo o processo de ensino dos educandos e, relataram também sobre a falta de manutenção dos equipamentos instalados nas escolas, a oferta de mais cursos referentes ao uso da lousa, ligados diretamente aos professores individualmente. Deste modo, pôde-se observar que a utilização de qualquer tecnologia será um processo que ocorrerá somente a médio e longo prazo. Sendo assim, há a necessidade de novas pesquisas nesta área envolvendo a lousa digital, já que a implantação da lousa digital nas escolas brasileiras é ainda algo recente. Portanto, como principais resultados emanados do processo de pesquisa, pode-se, entre outros, citar os seguintes:

-90% dos entrevistados utilizavam o recurso lousa digital, quando, este, estivesse funcionando nas salas de aulas. Esses professores relataram que o uso da lousa na sala de aula proporcionaria aos alunos, como também, a eles o enriquecimento dos conhecimentos através de estímulos, tornando assim o ensino e a aprendizagem muito mais prazerosa. Os 10% dos entrevistados não a utilizavam por não se sentirem totalmente preparados, não dominarem a tecnologia ou até mesmo por sentirem dúvidas em relação ao preparo dos conteúdos com a lousa digital; estes necessitariam de apoio individual em curso de formação continuada.

-Com o relato sobre a implicação relacionado à produção do material, 90% dos professores indagaram que estas implicações aconteceriam, para melhor, pois, além do professor preparar uma aula normal ele traria junto a seus educandos novos conhecimentos. Já os 10% dos entrevistados relataram que esta implicação não existia, pois preparavam as aulas diretamente na lousa.

-No relato sobre o curso ofertado pela Secretaria Municipal de Tibagi-PR, 100% dos professores participaram deste curso que ocorreu no período de uma semana, realizado no período da noite com 04 horas por dia de duração. Todos enfatizaram que a realização do curso foi muito boa, mas, não deixaram de mencionar sobre mais oferta destes cursos na instituição e também mais acompanhamento dos professores individualmente ao estarem realizando suas práticas com o uso do equipamento - lousa digital, pois neste momento poderiam surgir dúvidas.

-Na abordagem sobre a utilização da lousa, após o curso ofertado, 100% dos entrevistados afirmaram que havia sim o uso do equipamento, mas fizeram ressalvas com relação à manutenção. Que esta não acontecia regularmente. Sendo assim, eles não possuíam condições de fazer o uso da lousa em suas aulas, pois, quando iriam utilizá-la havia algo que não estava funcionando. Quando eles mencionaram sobre a manutenção, surgiu entre eles o sentimento de estarem com as mãos atadas, pois necessitavam do equipamento. Nesta hora da entrevista pôde ser observado que grande parte destes profissionais sabiam fazer o manuseio da lousa, sentiam vontade de poder voltar a trabalhar com ela mas havia o problema da manutenção deste equipamento que não os deixava seguir a diante.

Perante ao que foi citado acima, e analisado com a contribuição de Bardin (1977), nota-se a preocupação referente à manutenção do aparelho, como também sobre a possibilidade de mais cursos ofertados e também mais acompanhamento dos professores individualmente ao estarem realizando suas práticas com o uso do equipamento - lousa digital, pois neste momento podem surgir dúvidas.

4. PROPOSTA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES NO USO DA LOUSA DIGITAL NA REGIÃO DE TIBAGI/PR, COMO EDUCAÇÃO CONTINUADA.

No presente capítulo apresentamos uma proposta de prática pedagógica como Formação Continuada aos professores da rede municipal de ensino de Tibagi/PR para o uso da Lousa Digital.

Dia 5 de agosto de 2011 ocorreu a cerimônia na Escola Municipal Telêmaco Borba para apresentação da Lousa Digital na região de Tibagi/PR. Esta aula foi transmitida ao vivo para as escolas municipais pelas lousas digitais. Os pais foram convidados a comparecer na unidade em que o filho estava matriculado. Teve como presença o secretário de Estado da Educação Flávio Arns, deputado federal Zeca Dirceu (PT), deputado estadual e primeiro secretário da Assembleia Legislativa do Paraná, Plauto Miró (DEM), deputado estadual Alexandre Curi (PMDB) e mais de 15 secretários de educação e prefeitos de municípios de várias regiões do Paraná na época.

Na solenidade, uma professora apresentou a aula inaugural compartilhada em todas as salas, usando os recursos da lousa, inclusive o acesso à rede mundial de computadores. Os professores ao receberem a Lousa, participaram de um curso de capacitação sobre a aprendizagem para o manuseio deste equipamento. Este curso foi ofertado por Weydson Fonteles e Alexandre Solera, diretores da Brasil Online, onde apresentaram as ferramentas às professoras de Tibagi e ressaltaram que o trabalho é focado no processo de ensino e aprendizagem aliado ao uso de novas tecnologias.

Diante dessas informações, buscamos mais dados em relação ao curso de capacitação – formação continuada para estes profissionais.

Com a obtenção destes dados, sobre a existência de novos cursos de formação continuada aos profissionais da educação da região de Tibagi/PR, tivemos como resposta apenas à existência do curso realizado em 2011. Onde foi apresentado o equipamento – lousa digital aos profissionais da educação do município e como estes fariam para o manuseio da lousa em suas aulas.

Sendo assim, foi elaborado uma nova proposta de curso de capacitação à Secretaria Municipal de Tibagi/PR e a permissão para a realização deste curso nos três colégios.

De início, neste trabalho apresentamos a proposta, a estruturação do curso:

Curso de Formação Continuada destinado aos professores para o uso da lousa digital em suas práticas pedagógicas.

1.Tema: Formação continuada de professores

2.Título: Formação continuada para professores da educação básica para o uso da lousa digital em suas práticas pedagógicas.

3.Objetivos

3.1Objetivo geral:

- estudar os aspectos pedagógicos para o uso da lousa digital no contexto educativo.

3.2Objetivos específicos

--Apresentar a lousa aos professores e discutir suas potencialidades no processo de ensino;

- Oferecer complementação tecnológica na formação continuada dos professores dos Anos Iniciais com relação a lousa digital;

-Favorecer a dinamização e interação na relação professor-aluno durante as aulas;

-Disponibilizar novas metodologias na mediação e construção de conhecimento em sala de aula por meio da lousa digital;

-Efetivar uma prática pedagógica com a realidade da sociedade tecnológica, utilizando a lousa digital;

-Apresentar um planejamento de manutenção da lousa digital;

4.Desenvolvimento do curso com carga horária de 40 horas:

Módulo I

-10 horas: Apresentação das metodologias diferenciadas para trabalhar conteúdos com a lousa digital, bem como dos objetos de aprendizagem que podem ser utilizados nos processos de ensino e de aprendizagem, intercalando a prática com a teoria;

Módulo II

-10 horas: Apresentação da estrutura do curso e dos programas (softwares) que serão utilizados durante o curso, em PowerPoint, usando a lousa digital; instalação de programas nos notebooks das professoras e explicação sobre como manusear esses programas, intercalando a prática com a teoria como também elaborar e manter o planejamento de manutenção da lousa digital;

Módulo III

-10 horas:Trabalhar com política pública de formação inicial e continuada dos professores e sobre espaço físico, equipamentos adequados;

Módulo IV

-10 horas: Realização da prática com os professores fazendo-os utilizar a lousa digital para assim poder trabalhar com os alunos, usando objetos de aprendizagem e as metodologias diferenciadas estudadas no módulo II.

5. Avaliação do curso

Aplicação do questionário de avaliação aos professores participantes e entrevistas feitas em vídeo.

Questionário

- 1)Esse curso contribuiu de algum modo para a melhoria das práticas no ensino mediado pelo recurso tecnológico- lousa digital?
- 2) Em sua opinião o curso de formação continuada ajudou você a compreender melhor como trabalhar com a lousa digital?
- 3)O que você pensa das metodologias utilizadas no curso de formação continuada sobre a lousa digital?
- 4)Como você avalia o curso de formação continuada
- 5)Você participaria novamente de outro curso de formação continuada como este oferecido na escola?
- 6)Após este curso você se considera preparado para utilizar com sucesso a lousa digital com os alunos?
- 7)Quais sugestões você daria para melhorar o curso de formação continuada, ou seja, o que você entende que tem que ser melhorado?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas dos professores e a formação continuada da educação básica partiu do problema: De que maneira a formação continuada sobre a lousa digital contribui para a melhoria da prática pedagógica dos professores da região de Tibagi/PR? A implantação da lousa digital nesta escola ocorre no ano de 2011.

A pesquisa averiguou quais implicações de um curso de formação continuada nas percepções de professores acerca da utilização da lousa digital.

Para alcançar o primeiro objetivo, o qual era analisar a mudança nas práticas pedagógicas dos professores para com o uso da lousa digital após o curso de formação continuada ocorreu o levantamento de dados sobre a formação continuada nas escolas através do PPP das escolas como também entrevistas semiestruturadas a 09 professores de 03 escolas abordadas para esse estudo.

Na verificação constatou-se que 90% dos entrevistados utilizavam o recurso lousa digital, quando este estivesse funcionando nas salas de aulas. Esses professores relataram que o uso da lousa na sala de aula proporcionava aos alunos, como também, a eles, o enriquecimento dos conhecimentos, através de estímulos, tornando o ensino e a aprendizagem prazerosa.

10% dos entrevistados não utilizavam a lousa porque não sentiam-se totalmente preparados, não dominavam a tecnologia e sentiam dúvidas em relação ao preparo dos conteúdos com a lousa digital; estes necessitavam de apoio individual em mais cursos de formação continuada.

Sobre à implicação relacionado à produção do material abordado em sala com a utilização da lousa, 90% dos professores indagaram que estas implicações ocorriam mas, ocorriam para melhor, pois, além do professor preparar uma aula normal ele traria junto a seus educandos, novos conhecimentos. Já os 10% dos entrevistados relataram que esta implicação não existia, pois preparavam as aulas diretamente na lousa.

No relato sobre o curso ofertado pela Secretaria Municipal de Tibagi-PR, 100% dos professores participaram deste curso que ocorreu no período de uma semana, realizado no período da noite com 4 horas por dia de duração. Todos enfatizaram que a realização do curso foi muito boa, mas, não deixaram de mencionar sobre mais oferta destes cursos na

instituição e também mais acompanhamento dos professores individualmente ao estarem realizando suas práticas com o uso do equipamento - lousa digital, pois neste momento poderia haver o surgimento de dúvidas.

Na abordagem sobre a utilização da lousa, após o curso ofertado, 100% dos entrevistados afirmaram que havia sim o uso do equipamento, mas fizeram ressalvas com relação à manutenção. Que esta não estava acontecendo regularmente. Sendo assim, eles não possuíam condições de fazer o uso da lousa naquele momento em suas aulas, pois, quando iriam utilizá-la sempre havia algo que não estava funcionando. Quando eles mencionaram sobre a manutenção, surgiu entre eles o sentimento de estarem com as mãos atadas, pois necessitavam do equipamento, deixando claro também que a maioria sabiam manuseá-la, possuíam o interesse e a vontade de ir em busca de novos conhecimentos com seus alunos mas no momento isso não poderia acontecer.

Com relação às entrevistas, as professoras ficaram muito satisfeitas.

Sobre o curso ofertado às escolas, no ano da implantação da lousa digital na região de Tibagi, estas, demonstraram a possibilidade do avanço do conhecimento e da aprendizagem para com o uso da lousa. Possibilitou a aprendizagem da utilização da lousa no processo de ensino facilitando a aquisição de conhecimento por parte dos alunos, sendo ainda, contemplada a realidade dos mesmos – os quais estão inseridos numa sociedade tecnológica.

Ao abordar sobre a carga horária, professora destacou que o tempo foi curto/pouco, que precisariam de mais tempo para se sentirem realmente preparadas a utilizar com segurança os recursos tecnológicos no processo de ensino.

Contudo, o curso de formação continuada foi realizado com sucesso e motivou as professoras a utilização da lousa digital.

Com essa pesquisa, ficou compreendido que as professoras, assim como os alunos, são aprendizes de um novo sistema educacional onde a tecnologia se faz presente em todas as situações. A lousa, além de ser atrativa, facilita a aquisição de conhecimento tornando o ensino e, conseqüentemente, a aprendizagem muito mais prazerosa, divertida, empolgante, atrativa, motivadora e incentivadora. Por isso, defendo que a educação não pode atender aos alunos de modo dissociado dos recursos tecnológicos, mais especificadamente, do equipamento lousa digital.

Enfim, respondendo ao problema da pesquisa, o qual foi saber de que maneira a formação continuada sobre a lousa digital contribuiu para a melhoria da prática pedagógica dos professores da região de Tibagi/PR? Tornou o ensino mais atrativo, facilitou a aquisição de conhecimento, tornou a aprendizagem muito mais prazerosa, divertida, empolgante, motivadora e incentivadora.

E por fim, destacamos sobre a proposta do curso elaborado para capacitação/formação continuada dos profissionais da Secretaria Municipal de Educação de Tibagi/PR. Nele, foi abordado assuntos como conhecimento do equipamento-lousa digital, a sua manutenção, conhecimento de políticas que visam a capacitação inicial e continuada destes profissionais, sempre pensando em contribuir para o trabalho pedagógico e para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos e professores.

REFERÊNCIAS

- ACEVEDO DÍAZ, J. A. **La tecnología en las relaciones CTS: una aproximación al tema. Enseñanza de las Ciencias**, vol.14, n.1, 1996, p.35-44
- ANTONIO, José Carlos. **A Lousa Digital Interativa chegou! E agora?**, **Professor Digital**, SBO, 01 ago. 2012. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2012/08/01/a-lousa-digital-interativa-chegou-e-agora/>>. Acesso em: 19/12/2016
- _____. **Aprendizagem Mediada Pela Tecnologia**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, 2003.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo. [L'analyse de contenu]**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BEELAND, W. **Student Engagement, Visual Learning and Technology: Can Interactive Whiteboards Help?** 2002. Action Research Exchange 1 (1). Valdosta State University, Valdosta, Georgia – USA. Disponível em: <http://chiron.valdosta.edu/are/Artmanscrpt/vol1no1/beeland_am.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2014.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. Educação**. Porto Alegre, ano 30, v. 63, n. 3, p. 439-455, set./dez. 2007. Disponível em: . Acesso em: 20 jun. 2011.
- BELLONI, Maria Luiza. **O que é Mídia-Educação**. 2. Ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2005. (Coleção polemica do nosso tempo, 78)
- BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. E. **Humans – with – Media and the Reorganization of Mathematical Thinking**: Information and Communication Technologies, Modeling, Experimentation and Visualization. New York: Springer, 2005.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.
- BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jul. 2009.
- BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília : 1996.

BRASIL. (1999). **Secretaria de Ensino Fundamental. Programa de Desenvolvimento Profissional Continuado: alfabetização.** Brasília.

BRASIL. Projeto de Lei n. 1.172, de 3/6/2003. **Dispõe sobre as Diretrizes da política nacional de formação, certificação e valorização do magistério público.** Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2009.

BRASIL. **DECRETO No 3.276, DE 6 DE DEZEMBRO DE 1999. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências.** Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/decreto/D3276.htm>. Acesso em: 10 jul. 2009.

BRASIL-MEC. Lei n.º 10.172/01 - **Plano Nacional de Educação.** MEC. Brasília, 2001.

BRASILMEC. **Plano Decenal de Educação para Todos.** Brasília, 1993.

BRASIL. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013.** Altera a Lei n. 9.394 de 20 dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília/ DF: Diário da Oficial da União, Ano CL, n.65, 5 de abr./2013. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/visualiza/index.jsp?journal=1&pagina=1&data=05/04/2013>> Acesso em: 17 out./2013.

CANDAUI, Vera Maria (org). **Magistério: construção cotidiana.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. p. 51-68.

COELHO, Luiz Cláudio Araújo. **Cenário Tecnológico das Escolas Públicas do Ceará.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, PUC/PR, Paraná, 2009.

———. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. 16. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 1997.

COSTA, Renata. **Como funciona uma lousa digital?** Revista Nova Escola, setembro, 2009. Artigo disponível em:

COX, Kenia Kodel. **Informática na Educação Escolar.** Campinas, SP: Autores associados, 2003. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, 87).

———. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação.** 8 ed. São Paulo: Papirus, 2011.

DENZI, Norman. K; LINCOLN, Yvonna. S.; e Colaboradores. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

- FERREIRA, N. S. C. **Formação continuada e gestão da educação no contexto da “cultura globalizada”**. IN: FERREIRA, N. S. C. (org).. Formação continuada e gestão da educação. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. **Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 24, n. 82, p. 93-130, abr. 2003.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, SP: Editora 34, 1999.
- _____. (1993). **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas: Papyrus, 2007.
- NAKASHIMA, R. H. R.; AMARAL, S. F. **A Linguagem Audiovisual da Lousa Digital Interativa no contexto educacional**. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.8, n.1, p. 33- 50, dez. 2006 – ISSN: 1676-2592
- NAKASHIMA, R. H. R. **A linguagem interativa da Lousa Digital e a Teoria dos Estilos de Aprendizagem**. Campinas – SP, 2008. Dissertação.
<http://electronic-whiteboards-review.toptenreviews.com/>
- NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1992.
- _____. **Plano Nacional da Educação**, Brasília, 2001.
- _____. **Rede Nacional de Formação Continuada**. Orientações Gerais: objetivos, diretrizes e funcionamento. Brasília, 2005.
- REIS, D. R., **Gestão da inovação tecnológica**, São Paulo: Manole Ltda, 2004, 204p.
- SCHEIBE, Leda. **Políticas para a Formação dos Profissionais da Educação neste Início de Século: análise e perspectivas**. Anais da 26ª Reunião da Anped, Caxambu, 2003.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIBAGÍ/PR. **Projeto Político-pedagógico da Escola Municipal São Bento**; Tibagí, 2016.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIBAGÍ/PR. **Projeto Político-pedagógico da Escola Municipal Ida Viana de Oliveira**;Tibagí, 2016.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIBAGÍ/PR. **Projeto Político-pedagógico da Escola Municipal Deputado David Federman**;Tibagí, 2016.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; MACIEL, Lizete Shizue B. (Org.) **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, José A. **Diferentes usos do computador na educação**. In: Diferentes usos do computador na educação. O uso inteligente do computador na educação. Palestra realizada em Belo Horizonte em 28 jan. 1998.

XAVIER, Antonio Carlos. **Letramento digital e ensino**. In: FERRAZ, C. & MENDONÇA, M. Alfabetização e letramento: conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

APÊNDICE

Obs.: As respostas contidas neste questionário são confidenciais e anônimas.
Serão utilizadas apenas para fins científicos.

Entrevista – Professor

1. Qual sua formação?

2. Qual o seu tempo de atuação no magistério?

3. Você utiliza a lousa digital nas aulas? Relate como é a experiência de utilização.

4. A utilização da lousa digital implica mudanças no planejamento e no desenvolvimento de suas aulas?

5. Você participou de curso para utiliza-la? Descreva quando e como foi?

6. Você achou que o curso, bem como a sua metodologia e carga horária, foram suficientes para torna-los (as) aptos (as) a utilizar a lousa digital em sala de aula?

7. Após o curso você utilizou a lousa digital em sua prática pedagógica?

Sim () Não ()

a) Se sim, no que o curso contribuiu para sua prática na utilização da lousa digital em sala de aula?

b) Se não, o que faltou no curso que melhoraria a prática pedagógica na sala de aula?

8. Na sua opinião, o que seria necessário em um curso de formação para melhorar a prática do professor a utilizar a lousa digital nas aulas?

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Internacional Uninter, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto conforme proposto para início da Pesquisa.

Número do Parecer: 1.880.489

CAAE: O uso da lousa Digital nas práticas pedagógicas e a formação continuada dos professores da educação básica na região de Tibagi/PR;

Pesquisador: TATIANA KOUBAY DO AMARAL;

Instituição Proponente: Centro Universitario Internacional UNINTER;

CAAE:2 61337416.5.0000.5573

Situação do Parecer: Aprovado ;

Necessita Apreciação da CONEP: Não