



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA
ESPECIALIZAÇÃO *LATO-SENSU* EM GESTÃO EDUCACIONAL**

**GESTÃO ESCOLAR E INFORMÁTICA: UMA
PROPOSTA EDUCATIVA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Angelita Kläsener

**Constantina, RS, Brasil
2012**

GESTÃO ESCOLAR E INFORMÁTICA: UMA PROPOSTA EDUCATIVA

por

Angelita Kläsener

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão Educacional, da Universidade
Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do título de
Especialista em Gestão Educacional

Orientadora: Leila Adriana Baptaglin

Constantina, RS, Brasil

2012

Universidade Federal de Santa Maria

Centro de Educação
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão Educacional

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**GESTÃO ESCOLAR E INFORMÁTICA: UMA PROPOSTA
EDUCATIVA**

elaborada por

Angelita Kläsener

como requisito parcial para obtenção do título de
Especialista em Gestão Educacional

COMISSÃO EXAMINADORA:

Profa. Ms. Leila Adriana Baptaglin (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Profa. Ms. Cristiane Ludwig
(Membro)

Profa. Ms. Alexandra Silva Santos Furquim (UFSM)
(Membro)

Constantina, 30 de novembro de 2012

Agradeço a todas as pessoas que dão significado à minha vida, e que tornaram possível este meu trabalho:

*Meu marido,
Meus filhos,
Meus colegas,
Meus amigos,*

Deus, que com sua infinita bondade tornou-me um ser em constante busca de sabedoria e empenhado em construir um mundo mais feliz.

À Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Panambi, que permitiu que este estudo fosse realizado.

A todas as pessoas que direta e indiretamente contribuíram de forma valiosa, principalmente aos Monitores de Informática e Equipes Gestoras das Escolas

À Silvane, Marielli e Angela, que com sua leitura crítica, mostraram-me caminhos.

Agradeço à professora Leila Adriana Baptaglin, minha orientadora neste trabalho de especialização, que com sua sabedoria, me incentivou e encorajou na realização dessa pesquisa.

“ Pediram-me para contar os meus desejos...,

Que eu dissesse quais são os meus sonhos para a escola do meu filho...

(...) E é isto que eu desejo, que se instale na escola a linguagem do amor, para que as crianças redescubram a alegria de viver que nós mesmos já perdemos.”

Rubem Alves

RESUMO

Monografia de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão Educacional
Universidade Federal de Santa Maria

GESTÃO ESCOLAR E INFORMÁTICA: UMA PROPOSTA EDUCATIVA

AUTORA: ANGELITA KLÄSENER
ORIENTADORA: LEILA ADRIANA BAPTAGLIN

Data e Local da Defesa: Constantina/RS, 30 de novembro de 2012.

A Informática trouxe consigo uma globalização até então inesperada, e que cresce desenfreadamente, homogeneizando, inclusive, ideias. Trouxe possibilidades de tratamento de informações com crítica e de afirmação de ideias isoladas e difundidas com enorme velocidade. A utilização dos recursos informatizados na educação tem sido motivada ultimamente pela demanda natural que a própria informática provoca. Pressionada pela crescente participação da computação nas diversas atividades do nosso cotidiano, as escolas precisam estar preparadas para ensinar o educando a “ler” o mundo que o cerca. Esta pesquisa teve como propósito analisar o trabalho que vem sendo realizado em relação às tecnologias no espaço educacional das Escolas da Rede Municipal de Ensino Fundamental do Município de Panambi, propiciando uma reflexão sobre o papel do gestor escolar na elaboração de um projeto político-pedagógico que auxilie o debate que perpassa as instituições de ensino sobre o assunto e possibilite a formação contínua e adequada dos profissionais. Percebeu-se que as escolas envolvidas na pesquisa procuram utilizar-se do ambiente da sala de informática educativa e das TICs(Tecnologias da Informação e Comunicação) de forma frequente como uma ferramenta para auxiliar o seu trabalho de sala de aula, inclusive para oportunizar aos alunos um maior contato com os equipamentos tecnológicos disponíveis no ambiente escolar. No entanto, ainda há um longo percurso a ser percorrido.

Palavras-chave: Gestão Escolar. Informática. Projeto Político-Pedagógico.

ABSTRACT

Monografia de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão Educacional
Universidade Federal de Santa Maria

SCHOOL MANAGEMENT AND INFORMATION TECHNOLOGY: AN EDUCATIONAL PROPOSAL

AUTHOR: ANGELITA KLÄSENER

ADVISER: LEILA ADRIANA BAPTAGLIN

Date and Place of Presentation: Constantina/RS, November 30th, 2012

Computer science, brought along a globalization by then not expected, but that rampantly grows, homogenizing even ideas. It brought treatment possibilities with critical information and affirmation of ideas hitherto isolated and widespread with huge speed. The use of computerized resources in education lately has been motivated by the natural demand that the computer itself causes. Pressured by the growing involvement of computing in several activities of our daily lives, schools must be prepared to teach the students to "read" the world around. This research aims to analyze the work being done regarding to educational technologies within Escolas da Rede Municipal de Ensino Fundamental do Município de Panambi, providing a reflection on the role of the school manager in developing a political-pedagogical project that helps the debate that permeates educational institutions on the subject and enables the continuous and suitable training of the professionals. It was noticed that the schools involved in the research seek to utilize the room environment educational computing and TIC(Information technology and communication) so often as a tool to assist their work in the classroom, including oportunizar students greater contact with equipment technology available in the school environment. However, there is still a long way to go.

Keywords: School Management. Computer Science.Political-Pedagogical Project.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. O CONTEXTO DA PESQUISA	13
1.1. Os pressupostos metodológicos da pesquisa	13
1.2. A informática educativa na Rede de Ensino de Panambi.....	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1. O uso dos recursos tecnológicos na educação contemporânea.....	19
2.2. A informática educativa e a formação docente	21
2.3. Desafios do professor	26
3. ARTICULAÇÕES DA GESTÃO COM A INFORMÁTICA: ALGUNS APONTAMENTOS	30
3.1. Os caminhos da Pesquisa.....	30
3.2. A concepção da tecnologia presente no Projeto Político Pedagógico da Escola	34
3.3. O papel de cada um na escola, favorecendo as relações no coletivo	36
3.4. As formas de interlocução teórico-prática	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICES	46

INTRODUÇÃO

Vivemos em um tempo de profundas e velozes transformações sociais. Modificam-se os modos de viver e ver o mundo, mudam as instituições da sociedade, entre elas, a escola, instituição encarregada da educação formal através dos tempos.

É inquestionável que os saberes colocados à nossa disposição pela ciência contemporânea e os problemas da exclusão social que a globalização da economia vem provocando, tem profundas repercussões na escola e na formação de profissionais da educação. Para além das políticas que impõem mudanças estruturais nos cursos de formação, é preciso atentar para o fato de que estamos vivendo a “era da informação”, sustentada por um desenvolvimento tecnológico que fala, cada vez mais, uma língua universal, digital, integrando sons, imagens, culturas, estilos de vida, padrões de estética, valores éticos na configuração de um contexto que está sendo identificado como um “paradigma tecnológico”.

A utilização dos recursos informatizados na educação tem sido motivada ultimamente pela demanda natural que a própria informática provoca. Pressionada pela crescente participação da computação nas diversas atividades do nosso cotidiano e reforçada pelos apelos da mídia que induz as pessoas ao consumo de novas tecnologias, as escolas precisam estar preparadas para escolher, entre tantos recursos disponíveis, aqueles que melhor se ajustem aos seus propósitos educacionais.

Sonhamos com uma escola para todos; uma escola que tenha a capacidade de atender às exigências da vida em sociedade, isto é, uma escola capaz de formar cidadãos capazes de atuar com criatividade e autonomia no mundo atual; uma escola que ofereça aos seus educandos a possibilidade de adquirir competências e habilidades necessárias à sua participação na vida social.

Considerando tudo isso, é necessário perceber que a escola está sendo desafiada a mudar e a inovar. Inovar com o intuito de atender às expectativas da atual sociedade. Mudar para adquirir novas metodologias capazes de transformar o espaço-escola em algo dinâmico, significativo e participativo, aproximando a teoria da prática, com uma postura que permita manter as pessoas envolvidas estudando e

trabalhando satisfeitas, rendendo o máximo em suas atividades, fazendo da gestão educacional o fator decisivo em termos de fracasso ou sucesso na escola.

Com o objetivo de analisar a forma como as tecnologias vêm sendo utilizadas na gestão democrática escolar, esclarecendo o papel de cada um na escola, favorecendo relações no coletivo e encontrando caminhos para fortalecer a conquista da autonomia da escola, esta pesquisa tem objetivo de compreender o trabalho que vem sendo realizado em relação às tecnologias no espaço educacional e, a partir dos resultados encontrados, levantar questões que possam contribuir para a formação dos profissionais e auxiliar no debate que perpassa as instituições de ensino sobre o assunto, bem como apresentar alguns benefícios que este trabalho poderá trazer para a gestão da escola.

É sabido que a escola tem autonomia para organizar seu projeto político-pedagógico (PPP), considerando a sua realidade, contexto e recursos. As escolas necessitam traçar objetivos concretos e claros que orientem a inclusão dos recursos tecnológicos no seu cotidiano. Com esses objetivos traçados, precisam agir de forma a alcançá-los. Esse agir significa investir e manter a estrutura de laboratórios; envolver os seus professores no processo de inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação —(TICs) no ambiente educacional; possibilitar a sua formação tecnológica; promover a integração dos recursos tecnológicos em atividades didático-pedagógicas; incentivar o desenvolvimento de materiais didáticos em mídia digital e criar ambientes e/ou momentos de socialização de experiências entre os professores.

Prever esse trabalho no seu PPP, com metodologia que incentiva as práticas tecnológicas, é um exemplo de gestão democrática.

O interesse por este tema de pesquisa surgiu da união da experiência como docente de séries iniciais, diretora de escola e atualmente coordenadora de um telecentro comunitário de inclusão digital da pesquisadora. Na função atual de coordenadora de telecentro, onde a informática é o “carro chefe” do trabalho, é possível vislumbrar o uso dos equipamentos tecnológicos de forma coerente, prática, útil e segura, acima de tudo é possível perceber que esta demanda exige, no mínimo, dedicação especial.

Um computador, conectado à internet, impressora e todos os outros periféricos, para uso na área burocrática, ou na pedagógica, tornou-se muito importante nos dias atuais. Mas essa não é uma tarefa fácil. É preciso quebrar

paradigmas, enfrentar barreiras, “desassossegar”. Porém nem sempre esse é o fator mobilizador de um grupo de profissionais da educação, tão acostumado a ser desvalorizado e sem motivação para a mudança. Mas inovar é preciso. O professor não deve ser um expectador do processo. É ele quem tem condições de produzir recursos educacionais digitais apropriados para o seu trabalho de sala de aula, pois é ele quem conhece a forma de seus alunos aprenderem, o conteúdo a ser trabalhado, a melhor metodologia a ser empregada e o que precisa ser avaliado. É o professor quem deve mudar.

Pensar o professor como agente desse processo é pensar na riqueza de possibilidades que esses recursos educacionais digitais podem apresentar em termos pedagógicos, indo muito além de uma atividade realizada no computador. Com base nisso, o desenvolvimento desta pesquisa busca problematizar às seguintes questões: As Propostas Pedagógicas das escolas da Rede Municipal de Ensino de Panambi tem objetivos definidos quanto à utilização das tecnologias da informação e comunicação (TICs) em atividades didático-pedagógicas? Como foi o processo de definição desses objetivos e quem os definiu? As escolas incentivam a utilização das TICs em atividades didático-pedagógicas? De que forma? Os professores que atuam nestas escolas usam as tecnologias da informação e comunicação (TICs) em atividades didático-pedagógicas e material didático em mídia digital? O que é levado em consideração para desenvolver atividades específicas para um conteúdo/área do conhecimento?

Para dar conta da discussão dos objetivos e destas questões de pesquisa, o texto está organizado em três capítulos. No **primeiro capítulo** serão apresentados os aspectos introdutórios da pesquisa, tais como, a contextualização do tema, a delimitação do problema, o local e os participantes, a justificativa da escolha do tema, as questões de pesquisa, os objetivos gerais e específicos. Ainda, traz uma breve explanação de como se dará a metodologia da pesquisa. Ali está descrito as etapas da construção do estudo, a definição do tipo de pesquisa, a escolha dos instrumentos utilizados para obtenção das informações e a definição do método de compreensão dos resultados coletados.

O **segundo capítulo** apresenta a fundamentação teórica da pesquisa, o estudo sobre o uso dos recursos tecnológicos na educação contemporânea.

O **terceiro capítulo** traz os caminhos da pesquisa, o papel de cada um na escola, favorecendo as relações no coletivo e um relato da concepção da tecnologia

presente no Projeto Político Pedagógico da Escola, bem como, de como os gestores administram esse assunto no currículo escolar, como forma de interlocução teórico-prática: as necessidades, limitações, dificuldades e avanços, além de explicar sobre a importância da motivação que se faz necessária para as experiências darem certo. Por se tratar de uma pesquisa de abordagem qualitativa, esse capítulo apresenta, também, a compreensão das informações coletadas, bem como dos resultados obtidos através da análise das entrevistas.

Este estudo não é definitivo, assim como o planejamento diário não é. Ele pretende ser um diálogo com a realidade existente e com as teorias que embasam as práticas realizadas no cotidiano escolar. E é essa análise que encerra o trabalho, nas considerações finais.

1. O CONTEXTO DA PESQUISA

1.1. Os pressupostos metodológicos da pesquisa

Atualmente todos estão envolvidos com as tecnologias, facilitando a vida cotidiana ou criando algo novo. Poucos são capazes de fugir a esta realidade inovadora. Frente a este contexto, começamos a analisar a educação e a informática, elementos que, em separado, não estão sendo interpretados adequadamente em prol de uma melhoria na educação. Na tentativa de elucidar algumas questões que emergem desse contexto, realizou-se esta pesquisa, com o objetivo de compreender o trabalho que vem sendo realizado em relação às tecnologias no espaço educacional da rede municipal de ensino de Panambi e buscar possibilidades educativas da informática.

Para definir o caminho a ser percorrido, respondendo as questões levantadas na pesquisa, foi necessário definir também as etapas a serem realizadas, almejando atingir o objetivo proposto. Isso se constituiu na metodologia de trabalho.

Neste caso a metodologia usada foi de natureza qualitativa onde inicialmente foi feito um levantamento de bibliografias já publicadas na forma de livros, revistas, artigos, publicações avulsas em imprensa escrita e eletrônica. Este levantamento buscou um panorama do que vem sendo realizado na área da informática em sala de aula. Essa pesquisa estruturou-se então, como um estudo de caso em que o foco foi o trabalho dos professores do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Panambi –RS, na sala de informática educativa, ou em sala de aula, utilizando os recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição, baseado nas informações oferecidas pelas equipes gestoras das escolas e pelos responsáveis pelas salas de informática educativa.

A abordagem qualitativa se refere em seu sentido mais amplo a investigação que produz dados descritivos: as próprias palavras das pessoas, faladas ou escritas, e a conduta observável.

A realização de um levantamento de referências articulados à temática e, a realização de entrevistas semiestruturadas foram procedimentos utilizados para o desenvolvimento do objetivo do estudo. Para isso, temos que os participantes da

investigação foram a *Coordenação de Informática Educativa da Secretaria Municipal de Educação e Cultura* —(SMEC)— do referido município, os *monitores de informática*, responsáveis pelas Salas de Informática Educativa — SIEs, e a *equipe gestora das escolas*.

A rede municipal de ensino de Panambi – RS é constituída atualmente por dez escolas de ensino fundamental, distribuídas entre a zona rural e a zona urbana. As escolas da zona rural são: EMEF 21 de Abril, EMEF Madalena e EMEF Maurício Cardoso. As da zona urbana são: EMEF Bom Pastor, EMEF Conrado Doeth, EMEF Dona Leopoldina, EMEF Presidente Costa e Silva, EMEF Princesa Isabel, EMEF Rui Barbosa e EMEF Waldenor Winkler. Cada escola possui um responsável pela Sala de Informática Educativa.

Inicialmente, entrevistou-se a Coordenação de Informática Educativa da SMEC de Panambi – RS. A entrevista buscou identificar os principais objetivos da SMEC quanto à utilização das TICs no ambiente educacional, quem são os multiplicadores do conhecimento tecnológico e de que forma a Smec proporciona e/ou incentiva a formação tecnológica dos professores da rede municipal de ensino.

Na sequência, iniciou-se o trabalho de agendamento das entrevistas com os responsáveis pelas Salas de Informática Educativa das escolas da rede municipal de ensino. Para nortear o diálogo com esses profissionais utilizou-se um roteiro com as questões consideradas principais. O objetivo desta entrevista foi identificar como a inclusão das TICs é realizada na escola e se há desenvolvimento de material didático em mídia digital e quem são os seus autores. Também foi possível conhecer alguns dos materiais didáticos digitais desenvolvidos na escola pelo profissional responsável pela Sala de Informática Educativa, pelos professores e estudantes.

A etapa seguinte foi a realização das entrevistas com a equipe gestora das escolas do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Panambi – RS. Para nortear o diálogo, também se fez uso de um roteiro com as questões consideradas principais. Por meio destas entrevistas, buscou-se conhecer como os professores da escola compreendem o uso das TICs, quais recursos utilizam, porque eles os utilizam e quais os desafios e dificuldades encontrados.

1.2. A informática educativa na Rede de Ensino de Panambi

A rede municipal de ensino de Panambi – RS é constituída por dez escolas de ensino fundamental. Dessas escolas, três estão localizadas na zona rural, e sete, na zona urbana. Todas possuem Sala de Informática Educativa— SIE, porém com algumas diferenças quanto ao número de computadores, às versões de sistema operacional instalado e ao acesso à internet; todas as SIEs também estão equipados com scanner, data show, máquina fotográfica digital, webcam e notebook. Sete das dez escolas têm acesso à internet ou por ADSL ou via rádio.

O sistema operacional predominante instalado nos computadores das Salas de Informática Educativa das escolas é o Linux Educacional, com os aplicativos do pacote BrOffice. Algumas escolas, porém, ainda mantêm a instalação do sistema operacional Windows XP e os aplicativos do pacote Microsoft Office.

Embora existam diferenças quanto às estruturas física e lógica das SIEs das escolas da rede municipal de ensino, é oportuno salientar que todas buscam articular as TICs em seus projetos pedagógicos.

Em todas as escolas, todos os estudantes são atendidos no Laboratório de Informática e cada uma é livre para organizar os horários de utilização deste espaço de aprendizagem. Uma escola participa do Programa “Um Computador por Aluno”-UCA, onde cada estudante conta com um laptop para uso educativo, pesquisa, entre outros. Com exceção desta escola, que tem o uso facilitado, as demais escolas possui horários fixos na SIE durante a semana para as turmas de educação infantil e séries/anos iniciais; para as turmas de séries/anos finais, o horário é agendado pelo professor de cada disciplina.

Quanto ao desenvolvimento de material didático em mídia digital, a ferramenta de autoria mais utilizada por todos os responsáveis pelas SIEs das escolas e pelos professores é o aplicativo de apresentação de slides (Impress ou PowerPoint); outras ferramentas são usadas, tais como o editor de texto (Writer ou Word), e o editor de planilhas eletrônicas (Calc ou Excel). Outros aplicativos citados nas entrevistas e que auxiliam no desenvolvimento de recursos educacionais digitais são o Tuxpaint/Paint, o HagáQuê, o Comic Life e os editores de imagem e vídeo.

De modo geral, embora a internet seja a forma mais utilizada de manipulação de material pedagógico, todos os materiais didáticos em mídia digital desenvolvidos nas escolas, são armazenados no servidor do Laboratório de Informática e em CD-ROM (representando cópias de segurança). Esses materiais são organizados e identificados pelo nome do componente curricular/disciplina, conforme o conteúdo educacional abordado no recurso; pelo nível de ensino (educação infantil, séries iniciais e/ou séries finais), conforme o público a quem se destina; pelo nome do professor que solicitou o recurso; por fim, pelo nome da ferramenta utilizada no desenvolvimento.

Verifica-se que em todas as escolas os materiais didáticos em mídia digital desenvolvidos são reaproveitados em diferentes momentos e/ou contextos de aprendizagem, além de serem aperfeiçoados ao longo de sua utilização. Exemplos disso são os materiais produzidos para serem utilizados no sistema operacional Windows, e que apesar da mudança para o Linux e a suíte BrOffice, os mesmos continuam sendo usados.

Os profissionais que atuam na informática educativa da rede municipal de ensino de Panambi – RS, além de possuírem conhecimentos técnicos em informática, precisam entender de questões sobre o processo de aprendizado e desenvolvimento dos estudantes.

A trajetória da informática educativa na rede municipal de ensino de Panambi – RS teve início nos anos noventa, quando foi criado o primeiro laboratório de informática educativa, que utilizava a linguagem LOGO e era atendido por professores devidamente treinados para oportunizar aos alunos de todas as escolas uma forma de inclusão digital. Em 2003, ocorreu o primeiro concurso para a função de responsável pelos Laboratórios de Informática — LIs— das escolas, sendo abertas vagas para “Técnico em Laboratório de Informática”. Os candidatos aprovados foram nomeados e computadores foram adquiridos para as escolas; alguns LIs foram mais equipados, mas outros, nem tanto.

Esses técnicos em informática assumiram os LIs sem uma proposta clara e objetiva do que deveriam fazer. Inclusive, muitos acabaram desistindo de atuar na função, pois ocorria a situação de o professor, praticamente sem formação tecnológica, levar os estudantes ao Laboratório de Informática e questionar o técnico sobre o que poderia ser realizado com eles.

Por sua vez, os profissionais com formação em Técnico em Processamento de Dados ou similar, carentes de uma visão pedagógica, também não sabiam como ajudar o professor, ou seja, não havia comunicação entre o técnico em informática e o professor e a relação entre eles não era produtiva.

Em 2005 começou-se a analisar a questão da contratação de novos técnicos para os LIs das escolas, pois muitos dos que haviam sido contratados desistiram do cargo ao perceber que o trabalho a ser realizado nas escolas não era o que imaginavam; ali eles deveriam atuar como professores, atendendo os estudantes, porém eram técnicos em informática, ou seja, não tinham formação pedagógica. Assim, foi criada uma nova função: “monitor de Laboratório de Informática”. Os requisitos para atuar nesta função eram ter um mínimo de formação técnica (de horas de formação tecnológica); dominar mais as questões de software, não as de hardware; ter gosto e afinidade com a informática e ter formação pedagógica, no mínimo magistério ou estar cursando uma licenciatura. Estruturado esse novo perfil do profissional para atuar no Laboratório de Informática, lançou-se o concurso para preenchimento de vagas.

Após a contratação desses novos profissionais, começou-se a trabalhar a sua formação, a qual perpassava pela informática educativa, informática técnica e aspectos pedagógicos. Cabe salientar que em 2003, quando houve o primeiro concurso para a contratação dos técnicos em informática, em dois anos não houve qualquer tipo de formação.

Dessa forma, a história da informática educativa na rede municipal de ensino de Panambi – RS é anterior a 2005, mas o grupo de informática educativa constituiu-se de fato nesse ano, formado atualmente pela Coordenação de Informática Educativa da Secretaria Municipal de Educação e Cultura do referido município e pelos responsáveis pelos LIs das escolas. Sendo dez escolas, conseqüentemente, há dez responsáveis, que são os multiplicadores do conhecimento tecnológico nas mesmas.

Nesse período a Secretaria Municipal de Educação e Cultura — SMEC — iniciou a formação dos professores para que se tornassem autores de objetos de aprendizagem, o que não foi um trabalho muito fácil. De modo geral, todos os professores fazem uso de tais recursos em sua prática pedagógica, contudo são poucos os que participam do processo de desenvolvimento desses materiais didáticos em mídia digital. Por isso, a SMEC incentiva o uso da tecnologia

de software livre atentando para a nova visão de que o professor pode ser autor do que irá utilizar com os estudantes no Laboratório de Informática.

Atualmente, há laboratório de informática em todas as escolas, hoje denominados de Salas de Informática Educativa — (SIEs) e há um responsável por este espaço de aprendizagem. Conforme já expressei anteriormente, o uso da internet é o foco principal nas aulas, mas em muitos casos ainda, quem realiza todo o processo de desenvolvimento do recurso educacional digital, desde o planejamento até a programação, é o responsável pela SIE. Nestes casos, o professor procura-o e orienta-o sobre o que precisa, porém não é ele quem elabora e cria o recurso. Realidade que já começou a mudar, mas que ainda requer um amplo debate.

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura acredita que o responsável pela Sala de Informática Educativa é o sujeito que domina as questões técnicas sobre o uso das TICs e que, portanto, pode apoiar/ajudar o professor no desenvolvimento de recursos educacionais digitais. Entretanto, o professor é aquele sujeito que conhece/estuda uma determinada ciência, que está mais próximo dos estudantes e sabe suas necessidades de conhecimento e características de aprendizagem. Portanto, a interação entre ambos possibilitará que formem novos conceitos relacionados tanto ao processo de ensino-aprendizagem quanto ao uso dos recursos tecnológicos, pois aquele mais capaz em determinado assunto poderá contribuir para que o outro também se aproprie desse conhecimento.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O uso dos recursos tecnológicos na educação contemporânea

A inserção dos meios tecnológicos na vida cotidiana provoca uma quebra de paradigmas e promove mudanças profundas em importantes processos sociais, como a educação. Isso porque a nova geração nasceu conectada. As crianças e jovens já são chamados de nativos digitais. Tudo que tem a ver com o mundo digital lhes é muito familiar e membros dessa “tribo”, já representam quase todas as pessoas com menos de 30 anos, estudantes do planeta inteiro, da Educação Infantil aos bancos da universidade. Por isso, não é difícil entender por que a escola e os educadores foram, talvez, os primeiros a serem impactados com as mudanças que o mundo digital trouxe, tanto no âmbito das relações pessoais, quanto nas relações de ensino-aprendizagem.

Então, segundo Negroponte (1995) e Gates (*apud* MEC, 2009, p.8):

Neste contexto de mudança, a inovação tecnológica é responsabilizada pela quebra de paradigmas. Essa leitura dos acontecimentos contemporâneos serve bem à construção de uma abordagem tecnológica na qual os teóricos que a defendem pregam a inevitabilidade de uma vida digital. Para eles, as tecnologias chegam às nossas vidas de maneira tão avassaladora que não há como resistir às mudanças. As pessoas devem se adaptar ao novo mundo porque quem não estiver dentro dessa nova ordem verá a sua própria ruína.

Quanto à conexão entre as mais variadas tecnologias e esta geração, o que temos são números que estão longe de parar de crescer.

O mundo é digital, a nova geração está conectada e faz muitas coisas por meio da Internet. Os jogos denominados “videogames” fazem cada vez mais sucesso entre as crianças, mesmo entre os menos favorecidos, que têm ao alcance de suas mãos, no celular dos pais, algumas interessantes opções de interatividade.

Assim, como ressalta Fagundes (2010), não há como negar que esse novo modo de vida gera um estudante ávido por novidades, dinâmico, inquieto e que, sobretudo, cria uma demanda por novas maneiras de receber informações. Pensando na educação, esse é um trabalho árduo para os educadores, que, não raro, precisam se reinventar para cumprir com excelência sua tarefa de promover o

conhecimento, muitas vezes em ambientes nada favoráveis em termos de novos recursos e de infraestrutura física.

Entretanto, as distâncias podem diminuir quando os profissionais da educação descobrem, nas tecnologias digitais, poderosas aliadas para um novo modo de pensar a escola e seus estudantes. A sua tarefa passa a ser formular um projeto pedagógico que contemple as novidades tecnológicas e promova a participação dos alunos de forma ativa. Esse é o grande desafio do momento.

Nesse contexto, o professor pode ser decisivo. Ele passa a assumir o papel de mediador do conhecimento, de uma forma múltipla, deve estar preparado para trabalhar com as novas tecnologias, sem medo de questões técnicas, sempre incentivando o desenvolvimento do diálogo e do bom uso das novas ferramentas. Atua, também, como um incentivador e um provocador que promove o pensamento crítico e a criatividade. É também dever do professor, criar soluções que façam da tecnologia uma forte apoiadora na conquista do aluno e no seu consequente aprendizado e desenvolvimento intelectual, não uma substituta dos materiais didáticos. E mesmo que ele não tenha crescido entre as facilidades que permeiam a infância nos séculos XX e XXI, isso não deve assustá-lo nem impedi-lo que tenha na tecnologia um apoio. Caso ele tenha dificuldade, os próprios alunos podem ajudá-lo e isso pode ser muito proveitoso no sentido de interação entre mestre e estudante.

Um novo ambiente escolar também precisa ser criado para corresponder às necessidades desses novos estudantes. Esse ambiente deve ser atraente para o aluno acompanhar, na medida do possível, as novidades tecnológicas, a fim de que a escola não se torne um espaço obsoleto em relação aos demais aspectos da vida do estudante. Tecnologia, educação e cidadania devem estar sempre de mãos dadas no novo cenário da sala de aula.

Estes novos estudantes estão cada vez mais exigentes e muito rápidos em relação ao aprendizado e ao acesso à informação. Em contrapartida, ao receberem a informação nessas novas plataformas e ferramentas, precisam estar preparados para absorvê-las de forma crítica, cientes de que o conhecimento só se constrói consolidado com a participação ativa. Portanto, mais do que ensinar o manuseio do computador e o acesso prático à Internet, a escola de hoje também precisa preparar o aluno para exercer a cidadania e conviver em sociedade.

Segundo Silveira; Raj, (*apud* MEC, 2009, p.13): “Ensinar respostas conhecidas já não basta. Os estudantes precisam aprender a produzir respostas

novas para as condições inesperadas de vida que vão enfrentar”. Por isso a educação que se requer agora não é mais informativa, mas uma educação que forme habilidades mais permanentes, principalmente a do aprender para a vida.

Assim, as tecnologias são produtos sociais, já que transformam nossas maneiras de pensar, sentir e agir, ao mesmo tempo em que mudam nossas formas de comunicação, de relacionamento social, de aprendizagem. No mundo contemporâneo não é mais possível, separar nossas ações das ferramentas tecnológicas e nossa habilidade de usá-las. Lévy (1992) enfatiza que a sociedade está sendo determinada pela técnica, mas também a técnica é determinada pelo contexto social. E então acontece o diálogo crítico entre escola e a sociedade.

À escola cabe, então, o papel de mediadora neste processo democratizador dos recursos tecnológicos. O computador pode e deve ser utilizado como ferramenta educacional. A cada dia surgem novas maneiras de usar o computador como um recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem. Isso nos mostra que é possível alterar o paradigma educacional centrado no ensino, para algo que seja centrado na aprendizagem, tornando assim, o processo de apreensão e compreensão algo mais agradável, lúdico e eficaz.

2.2. A informática educativa e a formação docente

O papel da escola é formar cidadãos, dar aos alunos os ensinamentos de que eles necessitam para viver e trabalhar neste mundo em constante evolução, bem como orientá-los para a vida. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira Nº 9.394/96 define, no seu artigo 2º, que “... a educação, dever da família e do estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

A escola, para cumprir a sua função, deve considerar que o ensino e a aprendizagem levam o aluno a aprender a aprender, a aprender a pensar, a saber construir a sua própria linguagem e a se comunicar, a usar a informação e o conhecimento para ser capaz de viver e conviver neste mundo globalizado.

Para isso é necessário que os profissionais da educação sejam competentes, capazes de criar novos ambientes de aprendizagem, que colaborem para o desenvolvimento de indivíduos que estabelecem relações de reciprocidade e interação, e que percebam o aluno como sujeito de múltiplas relações — que por estar em processo de formação, deve ser considerado em sua totalidade.

Segundo a Proposta Pedagógica de uma das Escolas pesquisadas “Ensinar não é simplesmente uma relação de transferência de saberes entre educadores e educandos. Ensinar exige muito mais que metodologias e pesquisas, que estética e ética, que risco e liberdade, que generosidade e comprometimento, que autoridade, segurança e competência profissional” (PPP, 2008, p.47).

Ensinar exige querer bem os educandos e a convicção de que a mudança é possível e de que a educação é a maior e melhor forma de intervenção no mundo.

Callai (1996, p.19) descreve qualidade da educação:

A qualidade da educação é a qualidade da alma do educador. São atributos requeridos a um professor transformador: humildade científica; bom humor espiritual; capacidade de amar seu ofício e seus parceiros de estudo; santa indignação de frente ao atraso e injustiças; vontade de mudar e de inovar; expectativas pedagógicas positivas frente ao trabalho dos alunos; esperança e utopia de vida melhor; segurança cultural e otimismo histórico; alegria de experienciar o sabor do saber e a capacidade de motivar e liderar. Isso faz do professor o grande livro vivo no qual o aluno irá aprender as primeiras e mais fundamentais lições de cidadania.

É, desta forma, importante que o educador conheça a realidade que trabalha, respeite os saberes dos seus alunos, seja capaz de refletir criticamente sobre sua prática e tenha consciência da necessidade de permanecer em constante atualização, pois, além de ensinar os conteúdos do currículo, hoje, ele precisa ajudar seus alunos a compreenderem e darem sentido ao volume de informações a que ele é submetido diariamente. São as mudanças necessárias no papel do professor, em função da revolução tecnológica.

O grande desafio da escola contemporânea é, segundo Rego (2002, p.6),

Educar cidadãos capazes de construir sua própria visão de mundo e realizar um projeto de vida autônomo numa sociedade cada vez mais complexa é, hoje, um grande desafio para a escola. Chamada de sociedade do conhecimento, nossa “era” é muitas vezes simbolizada por uma auto estrada, na qual a informação trafega em alta velocidade. E o professor é aquele que ajuda, aluno por aluno, a construir pontes de significado, para que possam prosseguir em seu caminho. Para dar conta desse desafio, o professor precisa não apenas acompanhar os fatos da atualidade, mas possuir, ele próprio, conhecimentos científicos e linguísticos que lhe permitam analisar, interpretar e criticar a vida social e o mundo físico.

Perrenoud (2000) relaciona o que é imprescindível saber para ensinar bem numa sociedade em que o conhecimento está cada vez mais acessível. Uma das dez Competências para Ensinar descritas por ele diz respeito a utilizar novas tecnologias. Segundo o autor, são grandes as dificuldades encontradas pelo professor ao assumir uma sala de aula. Uma delas é a comunicação entre aluno e professor e o que se perde quando esta não funciona. Outra, é a importância da postura reflexiva do professor, que deve questionar a própria atuação e refletir sobre seus erros e acertos.

O alicerce do trabalho do professor deve ser a clareza dos objetivos que cercam sua atividade. É fundamental que o professor saiba escolher e diversificar as estratégias, dinâmicas ou os meios para alcançar seus objetivos, uma vez que nem todos os alunos aprendem da mesma forma, com as mesmas técnicas.

Para ser um bom professor é preciso se manter constantemente atualizado e nunca deixar de estudar, pois quem trabalha com conhecimento precisa saber o que as crianças e os jovens pensam e como se desenvolvem, levando em conta a diversidade dos alunos e buscando novas estratégias para manter a motivação e os interesses pelos assuntos escolares.

Então, se a formação inicial é uma exigência legal, a formação continuada do profissional da educação é uma necessidade e um direito garantido pela LDB, para que se tenha uma educação de qualidade, esta formação deve ser um processo contínuo e estar relacionada ao direito deste profissional de atualizar-se, frequente e permanentemente. Isso, a fim de garantir a sua satisfação pessoal e competência profissional e o bom desempenho e comprometimento com seu trabalho.

O conhecimento humano está em contínua transformação e construção e o impacto das mudanças tecnológicas, econômicas e sociais, exige uma constante adaptação às novas formas de vida e de trabalho, por isso a necessidade de atualização.

Pensando na perspectiva de que os profissionais da educação devem estar preparados para essa realidade, já em 1998, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p. 31), abordavam essa necessidade:

Propor que a escola trate questões sociais na perspectiva da cidadania coloca imediatamente a questão da formação dos educadores e de sua condição de cidadãos. Para desenvolver sua prática os professores precisam também desenvolver-se como profissionais e como sujeitos críticos na realidade em que estão, isto é, precisam poder situar-se como educadores e como cidadãos, e, como tais, participantes do processo de

construção da cidadania, de reconhecimento de seus direitos e deveres, de valorização profissional.

É por isso que investir em formação continuada dos profissionais é fundamental. Ainda mais se considerarmos que estar atualizado é estar diariamente estudando, buscando capacitação e conhecimento. Se para trabalhar com as tecnologias em sala de aula é preciso ter conhecimento, também é preciso acompanhar a evolução das tecnologias. E ela está acontecendo constantemente, de maneira muito rápida.

A exploração de recursos de áudio e vídeo nas aulas e o incentivo à literatura com métodos agradáveis podem ser bastante eficazes para que a escola seja um ambiente confortável ao aluno e mais similar ao mundo externo em que vive.

Porém, a simples informatização dos métodos de ensino tradicionais, ao invés de propiciar a desejada atualização, pode dificultar ou impedir o efeito de melhora da qualidade, uma vez que ela somente não é garantia de superação do mito secular do ensino centrada na figura do professor “transmitindo” conhecimento ao aluno.

Nesse sentido, a informática na educação faz emergir questões referentes ao seu uso, ao contexto que está inserida, à metodologia utilizada, e ao próprio instrumento.

A introdução das mídias no processo educacional pode ocorrer de várias maneiras, traduzindo a forma como a instituição escolar se coloca no processo, quais os seus objetivos e qual a sua concepção de ensino e de aprendizagem. Independente de qualquer classificação sobre o uso das TICs observa-se que estas trazem, aos educadores, um novo desafio: os alunos vivem num mundo no qual o processamento dessas informações os atinge de múltiplas formas, influenciando consideravelmente sobre seu modo de vida. Desta forma, é necessário que os professores adotem uma postura coerente com a prática pedagógica e passem a utilizar a informática como ferramenta e recurso didático no sentido de produzir e não, reproduzir conhecimentos, propiciando a descoberta e o enriquecimento do processo de aprendizagem.

As Tecnologias da Informação e Conhecimento, enquanto recursos informáticos devem estar presentes na sala dos professores e no seu dia-a-dia, para que estes se habituem ao seu uso. Não devem estar isolados em laboratórios de informática com um especialista à disposição de quem queira usar. Esta atitude intimida o professor que ainda não tem conhecimento.

Segundo Moran (2012) continua a caber ao professor dois papéis: "ajudar na aprendizagem de conteúdos e ser um elo para uma compreensão maior da vida"

Em relação à introdução da informática na escola, percebe-se que, por mais possibilidades de inovações e enriquecimentos que a utilização da informática educativa possa representar para os processos de ensino e de aprendizagem, o recurso computacional não traz, por si só, benefício algum. São muitas as vantagens no uso destes recursos, porém todas elas devem estar articuladas com um projeto pedagógico adequado ao contexto da escola.

Como diz Perrenoud (*apud*, SOUZA, 2012, s/p)

os professores que sabem o que as novidades tecnológicas portam, bem como seus perigos e limites, podem dar-lhes um amplo espaço em sua classe. Esse conhecimento é instrumento valioso de ensino e de aproximação com o aluno. Um conhecimento tecnológico de base é necessário para pensar as relações entre a evolução da informática, as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola deseja formar... Tal evolução afeta o futuro dos nossos alunos e o que aprenderem na escola fará muita diferença na sua vida.

Considerando esta realidade, atualmente muitos profissionais tem buscado preparar suas aulas usando as TICs- Tecnologias de Informação e Comunicação, de forma mais efetiva. Esses recursos digitais dinâmicos, interativos e reutilizáveis em diferentes ambientes de aprendizagem são elaborados a partir de uma base tecnológica e desenvolvidos com fins educacionais. Eles são utilizados para mediar a relação entre o estudante e seu tema de estudo e possibilitam que o professor enriqueça e diversifique a sua prática pedagógica.

Atualmente muitas aulas passaram a contar com simulações, animações, tutoriais, textos, apresentações, clips de áudio e/ou vídeo, fotografias, ilustrações, diagramas, gráficos, mapas e páginas web, que enriquecem a metodologia do trabalho do professor e a aprendizagem tem se tornado mais rica e estimulante.

Resumindo, quando um recurso tecnológico, ou as TICs são usadas como forma complementar ao processo de aprendizagem, podendo ser reusado para apoiá-la, elas se tornam realmente eficazes. É a formação inicial aliada à formação e capacitação continuada, agindo em favor da educação.

2.3. Desafios do professor

Atualmente as atitudes dos professores em relação às tecnologias de informação e comunicação são diversas. Alguns procuram adiar o máximo possível o seu uso. Outros, apesar de usá-las na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as integrar na sua prática profissional. Outros, ainda, procuram usá-las nas suas aulas sem, contudo, alterar as suas práticas. Apenas uma minoria procura explorar novos produtos e ideias, porém encontra inúmeras dificuldades. Como se sabe, toda a técnica nova só é utilizada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação. No caso das TICs, este processo envolve a tecnologia e a pedagogia. Para analisarmos os desafios que estas tecnologias trazem ao professor, temos que considerar, em primeiro lugar, o papel que elas têm na sociedade, bem como os processos de transformação que, presentemente, ocorrem na escola.

Infelizmente a educação atual oferecida pela escola, **em muitos casos, parece não ser** tão atrativa para os alunos e nem para os professores, uma vez que esta se apresenta fragmentada em um currículo estático, disciplinas, distribuição em turmas, carga horária e conteúdo. Hoje não basta que uma pessoa estude e adquira uma competência no ensino formal, isso já não é garantia de emprego, muito menos no futuro. O mais importante é saber onde encontrar uma informação confiável, como usá-la para resolver problemas, relacionar conhecimentos e trabalhar cooperativamente.

A mudança nos rumos da sociedade requer um novo perfil de educação, conforme já mencionado anteriormente. A escola não pode parar no tempo. A sociedade requer uma educação que forme indivíduos criativos, que tenham, além de um perfil diferenciado, capacidade para auto aprendizagem. E se muda o perfil da educação e sociedade, é importante estar preparado para a mudança do aluno também. Este não pode mais ter um papel passivo de receptor de conteúdos e saberes. Ele deve ser sujeito ativo, responsável pela busca do conhecimento e sua aprendizagem. E é esse o desafio principal do professor: preparar esse novo aluno para essa nova situação.

Seja por meio de celular, do computador e suas redes comunicacionais, da TV interativa e da ampliação de uso dos multimeios, as diferentes tecnologias já

fazem parte do dia a dia de alunos e professores de qualquer escola e transformam, não apenas as formas de comunicação, através da leitura e escrita dos textos, mas a produção, reprodução e armazenamento das informações. Contudo, fazer com que essas ferramentas de fato auxiliem o ensino e a produção de conhecimento em sala de aula não é tarefa fácil, pois exige preparação dos mestres para que a escola e o professor não deixem de cumprir seu papel de agentes transformadores.

A tecnologia que se faz presente deve auxiliar o trabalho docente em sala de aula e não se transformar em um motivo de receio e discussão. A aprendizagem que se dá de forma interdisciplinar, aparece como uma oportunidade inigualável, oferecida pela tecnologia, embora a inovação pedagógica com o uso das tecnologias requer a construção do conhecimento pelo aluno mediado por um educador. No entanto, se o educador estiver instrumentalizado com a informática, terá melhores chances de entender os processos mentais, os conceitos e estratégias utilizadas pelo aluno e assim poderá intervir e auxiliar na aprendizagem.

Como coordenador do processo de ensinar e aprender, o professor, tanto pedagógica como administrativamente, realiza um ato político, devendo assumir seu papel histórico de transformador da realidade escolar, articulada à realidade social mais ampla. Assim sendo, é importante que o professor ajude as novas gerações a atribuírem sentido ao mundo em que vivem.

As ansiedades provocadas por um processo de mudança e tentativa de abandono de condutas estereotipadas atingem diretamente os professores que ainda não dominam o uso das ferramentas tecnológicas que seus alunos fazem uso diário. Por isso, para começar a usar os equipamentos tecnológicos atuais nas aulas, primeiro o professor deve conhecer, familiarizar-se e fazer uso de televisão, vídeo cassete, DVD, câmera digital, computador e a internet e entender como o material produzido para e com eles podem ser utilizados de forma pedagógica, ou seja, como é possível transformar um comercial de televisão, um capítulo de novela, um documentário, um site, ou mesmo um filme, entre outros, em conteúdo de aula. O mesmo acontece com uma música, uma fotografia ou imagem. Esse é outro desafio que precisa ser enfrentado: reconhecer as tecnologias como ferramentas que podem somar e transformar a educação.

Conforme Moran (1997, s/p), fazer uso da internet em sala de aula,

será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas do ensino. Caso contrário, servirá somente como um verniz, um paliativo ou uma jogada de *marketing* para dizer que o nosso ensino é moderno e cobrar

preços mais caros nas já salgadas mensalidades. A profissão fundamental do presente e do futuro é educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunitária e a tecnológica.

Considerar que as tecnologias são produtos sociais e compreender que o sujeito pode dominar e apropriar-se crítica e criativamente delas para atender aos seus próprios objetivos humanos e sociais, é uma forma de quebrar paradigmas e provocar transformações que deixam em aberto um caminho por construir.

Segundo Lück (2012 s/p),

Em vez de colocar energia em atividades burocráticas e administrativas, fazendo fracassar os propósitos de criação de uma comunidade de aprendizagem, cabe aos gestores - e a todos os educadores, na verdade - promover o entendimento de que as adversidades são inerentes ao processo educacional. O enfrentamento delas implica o desenvolvimento da compreensão sobre si mesmo, sobre os outros e sobre o modo como o desempenho individual e coletivo afeta as ações da organização.

É aí que entra o papel do gestor escolar. Mas este papel não se resume em cumprir e fazer cumprir as leis e regulamentos, as decisões, os prazos para desenvolvimento dos trabalhos e transmitir aos professores, alunos e funcionários estratégias a serem adotadas no desenvolvimento desses trabalhos. O gestor escolar deve agir democraticamente, opinando e propondo medidas de aprimoramento dos trabalhos escolares e o sucesso de sua instituição, ouvindo e aceitando também as sugestões dos seus colegas, além de exercer sua liderança administrativa e pedagógica, visando a valorização e desenvolvimento de todos na escola. Este tipo de liderança democrática é uma habilidade que deve ser desenvolvida e exercida a cada dia na escola.

Desta forma, é necessário pensar em uma escola capaz de trabalhar para formar lideranças, tendo em vista que a natureza do trabalho educacional e os novos paradigmas organizacionais, entre eles as tecnologias da informação e comunicação, exigem essa habilidade. As pessoas que atuam em uma escola sejam elas professores, alunos, funcionários ou pais, devem ter liberdade de atuar e intervir e assim, se sentirem à vontade para criar e propor soluções para que os objetivos sejam atingidos.

Considerando a presença das TICs no ambiente escolar, motivo desta pesquisa, cabe ressaltar que o gestor e sua equipe devem conhecer os fundamentos da Educação e seus processos- pois é desse conhecimento que virá sua autoridade-, que compreendam o comportamento humano e sejam cientes das motivações, dos

interesses e das competências do grupo ao qual pertencem. É importante também que eles sejam empreendedores, que se empenhem em manter o entusiasmo da equipe e tenham autocontrole e determinação, aceitando os novos desafios com disponibilidade, o que, certamente, influencia positivamente a equipe.

3. ARTICULAÇÕES DA GESTÃO COM A INFORMÁTICA: ALGUNS APONTAMENTOS

3.1. Os caminhos da Pesquisa

Com base na pesquisa realizada, verificou-se que todas as escolas municipais de ensino fundamental de Panambi possuem laboratórios de informática, denominados Salas de Informática Educativa, tendo em média 15 computadores, adquiridos pela Mantenedora em parceria com o Governo Federal e o programa PROINFO. O tamanho do laboratório de informática depende do número de alunos que atende e do espaço disponível.

As escolas utilizam os computadores como recurso pedagógico, em horários pré-determinados ou por agendamento. A maioria dos profissionais que atende o laboratório tem formação em informática e/ou algum tipo de formação pedagógica.

Segundo esses profissionais, eles atuam como orientadores do trabalho dos professores e alunos, auxiliando-os a utilizarem os recursos tecnológicos, auxiliam, também, a equipe gestora da escola, organizam o ambiente da sala de informática educativa, fazem a manutenção dos computadores instalados nos diversos ambientes da escola, buscam inovar e aprimorar as atividades educativas, pesquisam novas formas de trabalho e novos recursos que possam ser utilizados pelos professores e alunos, com o objetivo de contribuir com a aprendizagem.

“Considerando que na Escola a informática é concebida como mais um recurso/ferramenta de apoio para o professor, a SIE deve ser usada como extensão do trabalho realizado em sala de aula. Assim, o trabalho é realizado pelo professor, pois ele é o responsável pelo planejamento e ministração da sua aula. Eu auxilio quando solicitado acerca de explicações técnicas ou esclarecimento no uso dos programas. Dependendo do conhecimento e domínio do professor quanto aos softwares e recursos disponíveis, algumas vezes assumo a aula em função de atividades que requerem o aprendizado de determinados programas para a execução das tarefas dadas pelo professor.”
(Monitor H)

Atualmente as escolas incentivam o uso desse ambiente pedagógico, bem como os demais recursos disponíveis. Para dar conta dessa demanda, os professores buscam capacitação de forma voluntária para utilizar as TIC sem atividades didáticas e pessoais.

“Incentivamos o uso das TICs nas aulas. Hoje, há uma preocupação maior por parte da maioria dos professores em preparar as aulas de informática e agendar com a técnica, horário para as turmas. Nas horas atividades, os professores tem um tempo para se organizar e planejar suas aulas no laboratório.” (Equipe Gestora da Escola 2)

Pôde-se também, comprovar que escolas pesquisadas estão próximas do ideal. Há o reconhecimento do avanço nas escolas com a implantação das salas de informática educativa e da vontade, por parte da equipe gestora e professores, ao proporem mudanças nos paradigmas educacionais. No entanto, todos tem consciência que mudanças vão muito além de salas e equipamentos. Almeja-se que professores e equipes pedagógicas incorporem as tecnologias em suas metodologias, de forma que estas venham a contribuir com a construção do conhecimento, fazendo da informática sua aliada e das tecnologias parte integrante de sua vida diária.

“Há professores que demonstram maior conhecimento e facilidade em trabalhar com as TICs e uns auxiliam os outros, acontecendo assim muitos trabalhos e/ou atividades desenvolvidas de forma interdisciplinar.” (Equipe Gestora da Escola 3)

Foi possível constatar, através da análise dos questionários que os professores das escolas entrevistadas são influenciados diretamente pelas tecnologias em sua prática pedagógica, caracterizando-as de forma positiva como facilitadores e motivadores, tanto do ensino, quanto de aprendizagem. Muitos professores também utilizam os recursos informáticos em busca de informações/exemplos para as aulas. Afirmam que sempre que o tema informática na educação é alvo de discussão, é com objetivo de modernização do ensino. Os professores demonstram interesse de realizar atividades em informática, com a participação de outros colegas, o que julgam ser o ideal para aqueles que ainda não dominam plenamente todos os equipamentos e recursos disponíveis nas escolas. Entre as tecnologias mais utilizadas na escola, pelos professores entrevistados, destacaram-se a televisão, o DVD, a câmera fotográfica digital, a filmadora e o computador

“Alguns professores não têm conhecimento e domínio de determinados programas para ensiná-los aos alunos, então preciso os ensinar a usá-los, e frequentemente o professor acaba aprendendo junto com eles”.(Monitor H)

Segundo os relatos, os profissionais consideram que para uma prática pedagógica diferenciada com o uso da tecnologia é necessário que todos se sintam motivados. Para isso afirmam que é imprescindível a capacitação ao uso de recursos tecnológicos, fazendo-se necessário um trabalho conjunto entre professores, suporte teórico e técnico e alunos, para compreender esses novos espaços, metodologias e recursos, que darão os resultados almejados com o uso da informática na educação.

Todas as escolas pesquisadas têm sua sala de informática educativa com conexão à internet. Se por um lado isso é um benefício, por outro chega a ser considerado um desafio, porque, por esse motivo o uso do computador fica restrito às ferramentas disponíveis na internet, na sua maioria sites com informações e jogos. Com relação aos jogos, grande parte dos profissionais preocupa-se em buscar alternativas que atendam as suas necessidades ligadas ao conteúdo específico que está sendo trabalhado em sala de aula. Outros, porém, limitam-se a utilizar-se de jogos que afirmam desenvolver a concentração, habilidades, atenção, raciocínio. Isso acontece por desconhecimento ou comodismo.

Conforme os responsáveis pelas salas de informática das escolas, com o advento da conexão de boa qualidade à internet, aliada à instalação do sistema operacional Linux, muitos professores deixaram de produzir seus próprios objetos de aprendizagem e passaram a utilizar-se de jogos e demais ferramentas disponíveis on-line.

“Não desenvolvo nenhuma atividade, tudo que é preciso, buscamos na internet e instalamos no computador, pois o sistema operacional utilizado não roda qualquer tipo de programa. Quanto às séries iniciais, a professora me diz o que vai trabalhar no mês e o meu papel é de procurar atividades ou sites que possam contribuir com este trabalho, mas na maioria das vezes os professores já vêm com os sites de pesquisas e jogos pensados para passar aos alunos. Ninguém cria atividades, o que os professores fazem é, quando descobrem algo diferente, que pode ser trabalhado aqui na SIE, passam para mim e para os colegas.” (Monitor C)

Os objetos de aprendizagem, atividades ou recurso educacional desenvolvidos com objetivos pedagógicos, representam uma forma de articular o processo de ensinar e aprender e fazem parte de um tipo de ensino baseado no computador e na internet; são recursos educacionais digitais utilizados para mediar

a relação entre o estudante e seu tema de estudo. A utilização de objetos de aprendizagem possibilita que o professor enriqueça e diversifique a sua prática pedagógica. Não há um tipo específico de arquivo digital para os objetos de aprendizagem; assim, podem ser desenvolvidos na forma de simulações, animações, tutoriais, textos, apresentações, *clips* de áudio e/ou vídeo, fotografias, ilustrações, diagramas, gráficos, mapas e páginas web. É um arquivo de computador que pode ser utilizado isoladamente ou ser combinado com outros objetos de aprendizagem e compor um novo recurso. Embora possa ser compreendido como um *software* educacional, o modelo de estruturação de um objeto de aprendizagem só tem essa característica se a sua utilização estiver inserida numa situação de ensino-aprendizagem.

Um dos motivos principais da não produção de materiais próprios foi a dificuldade em familiarizar-se com os novos aplicativos do Sistema Operacional Linux e o conjunto de programas para escritórios, em Português, gratuito, BrOffice, que limitou algumas utilizações. Embora notória a importância da criação dos objetos de aprendizagem, percebeu-se que essa prática teve um decréscimo nos últimos anos nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Panambi. Mesmo com domínio da informática no Sistema operacional Windows, os monitores de informática das escolas tiveram dificuldades para adaptar seus ambientes e adaptar-se à mudança de Sistema e posteriormente auxiliar o uso entre professores e alunos. Até que isso acontecesse, a internet passou a ser usada com mais periodicidade.

“É sim. É por causa do Linux, pois tem muitas funções que não funcionam nele. A maioria dos softwares utilizados anteriormente tinha extensão “.exe” e esses não rodam no Linux e na internet acha até melhor. Quanto à internet querendo ou não encontramos tudo que precisamos nela, jogos de português, matemática, enfim todas as matérias e anos. A única coisa que dificulta, ao meu ver, é para o jardim e 1º ano, pois eles não conseguem acessar muito bem a internet e demora demais até encontrarem um jogo”.(Monitor C)

Muitos recursos educacionais digitais têm sido desenvolvidos e disponibilizados para uso público na internet. Embora úteis alguns desses abordam todo o conteúdo educacional proposto para uma disciplina de uma só vez, o que dificulta a sua utilização como um todo ou em partes. Paralelo a isso, os objetos de aprendizagem possibilitam a abordagem de um conteúdo educacional, permitindo

que esse conteúdo seja pensado como um conjunto de blocos educacionais menores, projetados especificamente para o fim a que se destina.

“Agora não estou mais criando tantas atividades, mas criava mais para as séries iniciais atividades de alfabetização. Também criei atividades para serem utilizadas na disciplina de matemática para as séries finais. Todas estas atividades foram produzidas com a ajuda das professoras que traziam as atividades eu as criava para serem utilizadas no computador. As atividades eram utilizadas conforme a disponibilidade dos recursos que tinha no laboratório, para não se tornarem muito pesadas. Utilizei os recursos do Office (Word e excel) e o programa hotpotatoes. Com a utilização do BrOffice algumas atividades perderam as funcionalidades e por isso não estão mais sendo utilizadas.” (Monitor A)

Quanto às mudanças com a utilização desses recursos na escola, os entrevistados apontam aspectos como rapidez na apuração de dados, (na administração/secretaria), maior acesso às informações, aulas mais elaboradas e oportunidade de expandir a percepção do mundo. Quanto às dificuldades indicadas, no caso de um processo de informatização das atividades didáticas, aparecem aspectos organizacionais, metodológicos e econômicos.

3.2. A concepção da tecnologia presente no Projeto Político Pedagógico da Escola

O Projeto Político-Pedagógico é um documento fundamental, norteador das ações que formam a identidade da escola. Construído de forma participativa é necessário que ele seja o “retrato da escola”, com seus limites e perspectivas.

Conforme Libâneo, Oliveira E Toschi (2003, p. 345-346), “[...] é um documento que reflete as intenções, os objetivos, as aspirações e os ideais da equipe escolar, tendo em vista um processo de escolarização que atenda a todos os alunos [...]”. Neste sentido a equipe gestora da escola coloque que

“Em nosso Projeto Político Pedagógico não há objetivos claros e exclusivos quanto à utilização das tecnologias da informação e comunicação, mas com a adesão ao Programa UCA devemos incluí-los e, enquanto equipe gestora estamos organizando momentos para essas discussões.” (Equipe Gestora da Escola 3)

Sabemos que a produção do conhecimento, o acesso a ele e o seu domínio já não são privilégios de algumas pessoas ou instituições. O conhecimento hoje se produz em vários espaços e por múltiplos agentes.

A utilização das tecnologias nas escolas coloca em evidência a necessidade de se refletir sobre uma série de problemas, que vão desde a capacitação de professores até um projeto político pedagógico próprio. Percebe-se que é necessário refletir sobre o novo papel do professor diante das atuais exigências de programação imposta pela presença maciça das TICs em nosso entorno social e dar prioridade absoluta à formação docente, não tanto no sentido de fornecer aos professores um conhecimento mínimo sobre informática, mas de fornecer bases para o seu uso crítico, de modo a garantir que a inserção de tecnologias no processo educativo ocorra com plena consciência, formando uma cultura informática entre os docentes.

Através dos estudos realizados, verificou-se que a introdução das novas tecnologias no processo educacional pode ocorrer de várias maneiras, traduzindo a forma como a instituição escolar se coloca no processo, quais as suas crenças e qual a sua concepção de ensino e de aprendizagem. Porém, o simples acesso à tecnologia, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas.

Nesse aspecto é possível afirmar que os Projetos Político Pedagógicos das escolas da Rede Municipal de Ensino de Panambi contemplam objetivos quanto à utilização das tecnologias da informação e comunicação (TICs) em atividades didático-pedagógicas. Embora não como um capítulo específico, já que o assunto ainda era considerado novo quando os PPP foram reelaborados, o tema é parte integrante da mesma. Esses objetivos foram definidos em reuniões com professores e equipe gestora. Entre eles destacam-se: ter acesso às novas tecnologias da comunicação e da informação; incorporar as inovações para a melhoria da qualidade do ensino; garantir maior qualidade à educação; ter um olhar sensível e constante sobre seu uso, de modo que seja significativo e esteja dentro do contexto das aulas realizadas em sala de aula.

3.3. O papel de cada um na escola, favorecendo as relações no coletivo

O uso do computador, mediado pelo acompanhamento de um professor motivado, permite ao educando a possibilidade de ampliar a sua concepção de mundo, de sujeito, de tecnologia, de conhecimento e principalmente de aprendizagem. Permite também, que esta aprendizagem se dê de forma que o aluno esteja totalmente envolvido com o objeto a ser descoberto, conhecido e apreendido, favorecendo com alegria e satisfação a interação, a construção de saberes e novas descobertas.

“Na maioria das vezes, os professores lançam a ideia e os alunos correm atrás, pesquisando dados, organizando a forma de apresentação, enfim, eles contribuem bastante com os seus “conhecimentos avançados” nessa área.”
(Equipe Gestora da Escola 3)

Moran (2000, s/p) destaca:

O professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente, de avaliá-los. Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática.

Não se pode esperar que o professor seja um especialista na área de informática na educação, para depois atuar nela. Nesse caso, a dificuldade de formação é enorme. Porém, pensando em um processo espiral, essa formação é gradativa e mais efetiva, proporcionando ao professor a aquisição de habilidades e competências técnicas e pedagógicas. Para tal, é necessário que o professor conheça as diferentes possibilidades de uso da informática na educação-programação, elaboração de multimídia ou o uso da Internet e entender os recursos que elas oferecem. Atualmente, poucos professores estão preparados para integrar esses diferentes domínios em sua prática pedagógica. Isso implica maior compromisso em sua formação, tendo noções além da informática e da educação tradicional.

“Quanto às ferramentas utilizadas para o desenvolvimento das atividades são aulas expositivas/explicativas que envolvem produção de Apresentações

Eletrônicas, importando imagens pesquisadas da internet, ou editadas em outros programas”. (Monitor H)

Em relação à informática na escola, percebeu-se que, por mais possibilidades de inovações e enriquecimentos que a utilização da informática educativa possa representar para os processos de ensino e de aprendizagem, o recurso computacional não traz, por si só, benefício algum. Os seres humanos sempre serão os agentes de tais processos, sendo que o professor tem seu valor como pessoa humana, mediador insubstituível, no processo educativo.

“Algumas vezes trabalho com os alunos questões específicas da informática, principalmente da internet, pois como tenho contado maior e direto com eles aqui na SIE, observo algumas carências e necessidades de conhecimento para domínio e entendimento de alguns recursos, desde a definição e uso de e-mails, páginas, sites de relacionamento... Pois muitos utilizam sem saber o que são e como funcionam, e o que é mais preocupante, é que eles não têm a consciência da dimensão que é esta rede, pois a grande maioria somente tem acesso ao computador e a ela aqui no ambiente escolar. Fizemos pesquisa sobre conceitos, apresentamos e discutimos sobre eles buscando o entendimento de todos. Também fizemos rodas de conversas e refletimos a partir de determinados vídeos buscando um uso consciente desse recurso.”(Monitor H)

Já as limitações do uso da informática também devem ser igualmente analisadas, tendo em vista que há uma preponderância dos recursos visuais sobre os auditivos e também há a possibilidade de apresentar um ensino tradicional, porém informatizado. As possibilidades educativas oferecidas pela informática hoje são inúmeras, mesmo assim, para muitos educadores é vista como algo distante de nossas escolas. A alegação é que há precariedade das condições o que demonstra uma visão limitada, uma vez que sabemos que as inovações tecnológicas educativas vão muito além do simples uso do computador e da internet.

A incorporação das inovações tecnológicas é fundamental e só tem sentido se contribui para a melhoria da qualidade do ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, já que a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações. (PPP, 2008, p.39)

Sabemos que muito embora a aprendizagem se dê na socialização das experiências, nem sempre e nem todos os professores das escolas pesquisadas estão dispostos a divulgar a sua “galinha dos ovos de ouro”, ou seja, nem todos concordam em difundir suas descobertas, repassando o conhecimento adquirido.

Alguns profissionais, no entanto, disponibilizam os recursos, ferramentas e objetos de aprendizagem usados e ainda incentivam e auxiliam os colegas no seu uso. Essa forma de divulgação acontece principalmente na página da escola na web e nas próprias salas de informática educativa.

O incentivo ao uso das TICs por parte das equipes gestoras das escolas e da equipe de coordenação da Secretaria Municipal de Educação e Cultura é fundamental para a motivação pessoal de todos os profissionais envolvidos no processo de ensinar e aprender. Considerando que também para esses coordenadores o assunto requer estudo, muitos desses profissionais buscaram capacitação para poder auxiliar os professores nas escolas.

3.4. As formas de interlocução teórico-prática

O sistema educacional requer que o professor saiba usar pedagogicamente as novas tecnologias, o que conseqüentemente, tem exigido do mesmo o conhecimento do “como”, “o quê” e “por que” usar tais recursos. Para suprir essas necessidades é fundamental que o grupo de profissionais das escolas, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura promova encontros de discussão e formação.

Só podemos ensinar até onde conseguimos aprender. E se temos tantas dificuldades em ensinar, entre outras coisas, é porque aprendemos pouco até agora. Se admitíssemos nossa ignorância quase total sobre tudo - tanto docentes como alunos - estaríamos mais abertos para o novo, para aprender. Mas ao pensar que sabemos muito, limitamos nosso foco, repetimos fórmulas, avançamos devagar. (MORAN, 2009, p. 15)

Segundo os relatos, encontros de formação continuada são uma constante na Rede Municipal de Ensino de Panambi, seja nas próprias escolas, seja em reuniões de área ou série, promovidas pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

“Primeiramente procuramos proporcionar momentos/encontros de formação para que os professores conheçam as ferramentas/software existentes nos computadores. Também repassamos sugestões de atividades e sites pedagógicos que possam ser utilizados. Nesta busca de atividades sempre contamos com o auxílio da nossa monitora de informática.” (Equipe Gestora da Escola 3)

É necessário abordar nesses encontros sobre como as TICs devem ser usadas para garantir um bom aprendizado e se é possível afirmar que elas proporcionam formas mais eficazes de atingir os objetivos educacionais; sobre como a utilização das TICs pode auxiliar a construção de conhecimento e qual a motivação dos professores para utilizá-las como recurso didático-pedagógico.

Entender que as TICs nos levam a novos modelos de trabalho dentro da escola, de que modo elas alteram a natureza dos objetivos educacionais previstos pela escola e se isso requer ou não uma nova pedagogia, analisando também como se dá as relações entre alunos e o saber e as relações entre alunos e professores, passa a ser uma necessidade a ser enfrentada.

Nas escolas pesquisadas, uma das formas de troca de experiências que vem dando certo é a divulgação do material utilizado e/ou produzido na página virtual da entidade. Ainda, algumas escolas promovem a hora atividade do professor agrupando-os por série ou disciplina, o que facilita o planejamento conjunto de ações e discussões sobre como utilizar as TICs como recurso para suas aulas.

Percebe-se também, que quando essas socializações acontecem, os benefícios dessa interlocução atingem todos os profissionais. Nesses encontros ocorrem discussões sobre como um objeto de aprendizagem pode permitir que o professor faça a introdução de conceitos, explícitos ou não em recursos disponíveis, como o próprio estudante pode ser instigado a questionar outras classificações ou conceitos em sala de aula, que dinâmicas podem ser usadas e ainda há a reflexão de que nem todos sabem tudo, já que as tecnologias passam por mudanças continuamente e que, além de acertar as respostas, ele possa também errar e, com o erro, aprender.

Segundo Moran (2009, p.22),

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido. Aprendemos quando descobrimos novas dimensões de significação que antes se nos escapavam, [...] Aprendemos mais quando estabelecemos pontes entre a reflexão e a ação, entre a experiência e a conceituação, entre a teoria e a prática; quando ambas se alimentam mutuamente.

A interação com os outros e com o mundo permite a aprendizagem constante e essa aprendizagem passa a ser mais eficaz quando o novo é interiorizado, e quando uma nova síntese é reelaborada a partir do conhecimento que se tinha e o

encontro com mundo exterior. A aprendizagem se dá pelo interesse, pela necessidade. Aprende-se mais facilmente quando o objetivo é claro. Já dizia MORAN, (2009, p.24) *“Os processos de conhecimento dependem profundamente do social, do ambiente cultural onde vivemos, dos grupos com os que nos relacionamos.”*

Existem várias alternativas de implementação da democratização da escola. Lideradas pelo gestor escolar, que é o encarregado de promover discussões coletivas entre os diferentes atores da sua escola ela deixa de ser uma via de mão única. Compartilhar decisões significa envolver pais, alunos, professores, funcionários e outras pessoas da comunidade na administração escolar. Quando as decisões são tomadas no coletivo, elas assumem um valor qualitativo muito maior, pois assim representam os desejos e necessidades do grupo. Desta forma, há uma maior mobilização e participação da comunidade escolar, tanto na tomada de decisões, quanto no acompanhamento dos filhos, favorecendo resultados positivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se hoje em dia as tecnologias de informação e comunicação representam uma força determinante do processo de mudança social, surgindo como a chave-mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade da informação, elas são igualmente geradoras de inquietudes na educação.

As TICs implicam na necessidade de formação cada vez mais frequente, obrigando por vezes, a mudanças radicais na própria atividade profissional e criando ansiedade e problemas de inadaptação.

Durante a realização da presente pesquisa, foi possível conhecer e compreender o trabalho que vem sendo realizado em relação às tecnologias no espaço educacional das escolas do ensino fundamental da rede municipal de Panambi, bem como pôde-se refletir sobre algumas questões essenciais para a elaboração de uma proposta de trabalho que se fundamente no aprender a aprender e que possibilite a construção de conhecimentos.

Percebeu-se que as escolas envolvidas na pesquisa procuram utilizar-se do ambiente da sala de informática educativa e das TICs de forma frequente como uma ferramenta para auxiliar o seu trabalho de sala de aula, ou mesmo para oportunizar aos alunos um maior contato com os equipamentos tecnológicos disponíveis no ambiente escolar. No entanto, grande parte dos profissionais que utiliza as Tecnologias da Informação e Conhecimento nas aulas o faz sem uma proposta muito clara. Apenas limita-se a repetir trabalhos realizados por outros profissionais, utilizar sites sugeridos pelos colegas, pela equipe gestora e também pela monitora de informática da escola, sem preocupar-se em usar as tecnologias de uma forma inovadora e como um recurso extra para o seu trabalho.

Embora o uso tenha se tornado cada vez mais frequente e os alunos e os professores aceitaram muito bem essa nova forma ensinar e aprender, ainda há um longo percurso a ser percorrido.

Todo trabalho com as tecnologias da informação e conhecimento ou qualquer outra ação que envolva a escola, deve estar previsto no seu Projeto Político-Pedagógico. Este é o ponto de partida para um trabalho de sucesso. Neste projeto é preciso que a escola defina para si mesma e para a sua comunidade escolar, uma

identidade e um conjunto orientador de princípios e de normas que iluminem a ação pedagógica cotidiana. Este projeto deve ver a escola como um todo, deixar bem claro o que se pretende e o que deve ser feito para se chegar aonde se quer, enfim, deve responder a seguinte pergunta: por que e para que existe esse espaço educativo? Deve também ter clara uma proposta curricular, ou seja, estabelecer o que e como se ensina, as formas de avaliação da aprendizagem, a organização do tempo e o uso do espaço na escola, entre outros pontos; uma proposta de formação continuada dos professores, que é a maneira como a equipe vai se organizar para cumprir as necessidades originadas pelas intenções educativas; e também uma proposta de gestão administrativa, que tem como função principal viabilizar o que for necessário para que os demais pontos funcionem dentro da construção da escola que se quer.

É preciso que se pense em uma escola que veja o estudante como o centro do processo; uma escola democrática, que humanize e assegure a aprendizagem, que veja o estudante em seu desenvolvimento integral, que considere seus interesses, mas também suas necessidades e potencialidades, seus conhecimentos e sua cultura; uma escola que passe a sugerir aos alunos uma maneira de "ler" o mundo, de forma consciente e responsável.

Levando em consideração que o processo educativo é complexo e fortemente marcado pelas dimensões pedagógicas e sociais que a escola está inserida, cabe ao gestor proporcionar que todos os envolvidos se questionem e busquem novas possibilidades sobre a educação que se pretende. Portanto, é preciso construir um projeto de escola social, que não somente ofereça informações, mas que, de fato, construa conhecimentos.

Para elaborar um projeto de trabalho assim, a intervenção do gestor escolar é fundamental. É ele o responsável por motivar os profissionais da escola, promovendo, possibilitando e estimulando a participação em cursos de atualização e por pensar a educação em conjunto com os profissionais da sua escola, planejando intervenções pedagógicas focadas no aluno e no contexto em que ele está inserido.

Finalmente, com a experiência de campo realizada, para que uma mudança significativa do trabalho envolvendo as tecnologias no cotidiano escolar nas Escolas do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Panambi, **é recomendado** que seja organizado um amplo estudo sobre os benefícios e as formas de uso consciente das TICs no ambiente escolar, para que dessa forma possa ser definido claramente os

seus objetivos no Projeto Político-Pedagógico da Escola. É necessário saber o que se quer, o público alvo e os recursos disponíveis para organizar uma proposta de trabalho apropriada. Esta proposta deve ser constantemente revisada e realimentada, pois a tecnologia sofre constantes mudanças, necessitando que, também o profissional esteja em constante processo de atualização.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais (5ª a 8ª séries) — Introdução**. Brasília: MEC/SEF, 1998

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Educação e Tecnologia. Formação Continuada de Conselheiros Municipais de Educação**. Brasília: UFSC, 2009

CALLAI, Dolair Augusta. *et. Alii*. **As séries iniciais da escola — Conversas de professoras**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1996.

GATES, Bill. **A estrada do futuro**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003

LÜCKE, Heloisa. **Heloísa Lück fala sobre os desafios da liderança nas escolas**. Disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/diretor/toda-forca-lider-448526.shtml>. Acesso em 19 de janeiro de 2013

MORAN, José Manuel. **Como utilizar a Internet na educação**. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 26, n. 2, maio 1997. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 14 out. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651997000200006>.

MORAN, José Manuel. **A Internet nos ajuda, mas ela sozinha não dá conta da complexidade do aprender**. Disponível em <http://www.educacional.com.br/entrevistas/entrevista0025.asp>. Acesso em 15 de outubro de 2012.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 16ª ed. Campinas: Papirus, 2009.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PONTE, João Pedro da. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios?** 2000. Disponível em <http://www.rioei.org/rie24a03.htm>. Acesso em 15 de outubro de 2012

Proposta Político Pedagógica da Escola Municipal de Ensino Fundamental Rui Barbosa. Panambi, 2008

REGO, Teresa Cristina. **Ofício de professor — Aprender mais para ensinar melhor. Desenvolvimento e aprendizagem.** vol.1.. São Paulo: Editora Abril, 2002.

FAGUNDES, Laura. **Tecnologia Educacional: O mundo digital na escola.** *Revista Aymar*. Ano1, nº 02, 2010. p. 42-47

SOUZA, Claudia Martins de. Interação: **Mídias e sala de aula.** 2012. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/blog/educacao-midia/?id=1283988&tit=interacao:-midias-e-sala-de-aula>. Acesso em: 15 de outubro de 2012

APÊNDICES

Apêndice A – Entrevista para a Responsável pela Coordenação de Informática Educativa da SMEC de Panambi – RS

1. Quais atividades são desenvolvidas para auxiliar o professor na sua formação tecnológica? Há um programa de formação continuada específico desta área?
2. Quais são os principais objetivos da SMEC quanto à utilização das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação?
3. O grupo dos profissionais que trabalham nas Salas de Informática Educativa das Escolas está completo? Todos são concursados atualmente?
4. Desde quando o grupo existe?
5. Há formação continuada para esse grupo? Com que periodicidade? Em que se constitui essa formação?
6. Além do grupo desses profissionais, que outros profissionais se preocupam com a informática educativa?
7. Qual é o papel/função destes profissionais nas suas escolas?
8. Que tipo de material é desenvolvido/produzido pelos profissionais da área da informática nas escolas? O que é feito com o material? Quem tem acesso a esse material?

Apêndice B – Entrevista para os responsáveis pelas SIEs das escolas da rede municipal de Panambi – RS

1. Nome:
2. Escola:
Número de alunos:
Número de professores:
3. Qual é a sua formação? Ingressou no município por qual concurso?
4. A SMEC promove atividades de formação? Quais?
5. E além das atividades promovidas, você participou/participa de outras atividades?
6. Há quanto tempo você é responsável pela Sala de Informática desta escola?
7. Quais são as suas principais atividades como responsável pela Sala de Informática desta escola?

8. Qual é a estrutura física e lógica da Sala de Informática desta escola?
9. Quais são os professores que utilizam a Sala de Informática? De que séries? De que componentes curriculares/disciplinas?
10. Quais os alunos que você atende? Toda turma? Uma parte?
11. Como o trabalho é realizado? Pelo próprio professor ou por você como responsável?
12. Caso não seja o professor, por quê?
13. Quem decide sobre o tipo de atividade que os alunos vão realizar? Quem planeja? Quem desenvolve com os alunos?
14. Você desenvolve/cria atividades específicas de informática? Para que séries? Para que componentes curriculares/disciplinas? Como você planeja? O que você leva em consideração para o desenvolvimento? Como você desenvolve essas atividades?
15. Há professores desta escola que desenvolvem atividades semelhantes? De que séries? De que componentes curriculares/disciplinas?
16. Quais são as ferramentas utilizadas no desenvolvimento dessas atividades?
17. Os recursos educacionais digitais desenvolvidos são armazenados? Como?
18. Os recursos educacionais digitais desenvolvidos são reaproveitados para outros alunos?
19. Essas atividades são aperfeiçoadas ao longo de sua utilização?

Apêndice C – Entrevista para as equipes gestoras das escolas da rede municipal de Panambi – RS

1. Nome:
2. Qual é a sua formação? Ensino médio e/ou ensino superior.
3. Qual é o seu tempo de atuação como professor? E na rede municipal?
4. Quantos professores atuam nessa Escola?
5. Como é a estrutura da Sala de Informática das escolas em que você trabalha?
6. A Proposta Pedagógica da sua escola tem objetivos definidos quanto à utilização das tecnologias da informação e comunicação (TICs) em atividades didático-

pedagógicas? Quais são estes objetivos? Quem os definiu? Como foi o processo de definição desses objetivos?

7. Sua escola incentiva a utilização das TICs em atividades didático-pedagógicas? De que forma?
8. Os professores da sua escola usam as tecnologias da informação e comunicação (TICs) em atividades didático-pedagógicas e material didático em mídia digital? Quais?
9. O que é levado em consideração para desenvolver atividades específicas para um conteúdo/área do conhecimento?
10. Quais programas, recursos são usados pelos professores de sua escola para desenvolver essas atividades?
11. Sua escola divulga essas atividades desenvolvidas? Como?
12. Os estudantes apreciam essas atividades desenvolvidas?
13. Os estudantes contribuem para a desenvolvimento/criação dessas atividades? Como?
14. Você percebe que os professores encontram dificuldades para desenvolver essas atividades? Quais? A que você atribui essas dificuldades?

INTRODUÇÃO	9
1. O CONTEXTO DA PESQUISA.....	13
1.1. Os pressupostos metodológicos da pesquisa.....	13
1.2. A informática educativa na Rede de Ensino de Panambi.....	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1. O uso dos recursos tecnológicos na educação contemporânea.....	19
2.2. A informática educativa e a formação docente	21
2.3. Desafios do professor.....	26
3. ANÁLISES	Erro! Indicador não definido.
3.1. Os caminhos da Pesquisa.....	30
3.2. A concepção da tecnologia presente no Projeto Político Pedagógico da Escola.....	34
3.3. O papel de cada um na escola, favorecendo as relações no coletivo.....	36
3.4. As formas de interlocução teórico-prática	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS.....	44