



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**  
**Educação a Distância da UFSM - EAD**  
**Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação**  
**Aplicadas à Educação**

**PÓLO:** Restinga Sêca  
**DISCIPLINA:** Elaboração de Artigo Científico  
**PROFESSORA ORIENTADORA:** Fabiane Vieira Romano  
05/11/2010

**Laboratórios de informática na educação infantil e em séries iniciais:**  
**desafios e conquistas em três escolas municipais**

***Computer labs in kindergarten and first grades: Challenges and Achievements in tree schools.***

**PRODORUTTI, Ieda Romana Altermann**

Licenciada em Pedagogia, Educação Infantil e Séries Iniciais, Universidade da Região da Campanha, URCAMP.

**Resumo**

Tendo em vista que o avanço do mundo das Tecnologias da Informação e da Comunicação trouxe novos desafios aos professores, mostrando uma maneira diferente de trabalhar a educação e que a utilização destes recursos no processo de ensino aprendizagem pode originar diferentes concepções sobre o funcionamento de um laboratório de informática numa instituição de ensino o presente artigo descreve como está ocorrendo esta prática de ensino na Educação Infantil e nas Séries Iniciais de três escolas municipais, do município de Restinga Sêca. Os resultados foram obtidos através de questionários com professores, supervisores e responsáveis pelos laboratórios de informática, trazendo uma visão real e crítica desta nova prática de ensino, com sugestões de ações que podem ser desenvolvidas para melhorar e facilitar o processo de ensino aprendizagem utilizando os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas. Estes resultados também foram apresentados na Secretaria Municipal de Educação com o objetivo de informar as sugestões de melhorias para o funcionamento dos Laboratórios de Informática.

**Palavras-chave:** laboratório de informática, formação de professores, educação infantil.

**Abstract** Considering that the progress of the world has brought new challenges to teachers, showing a different way of working on education and the use of these resources in teaching and learning process can lead to different conceptions about the workings of a computer lab at an educational institution. This article describes how this practice is occurring in education in kindergarten and early grades in three public schools in the city of Restinga Seca. Results were obtained through questionnaires to teachers, supervisors and those responsible for computer labs, bringing a real vision of this new and critical teaching practice, with suggestions of actions that can be developed to improve and facilitate the teaching and learning process using the resources technology available in schools. These results were also presented at the City Department of Education with the goal to make suggestions for improvements to the operation of the Computer Labs.

*Key-words: computer lab, teacher education, early childhood education.*

## 1. INTRODUÇÃO

A educação mediada pelas tecnologias do mundo moderno trouxe uma inovação no processo educacional, mostrando uma forma diferente de educar e aprender.

Segundo Lévy (1996) os computadores e o mundo virtual fazem parte do nosso cotidiano. A internet, que mantém milhões de pessoas interligadas no mundo todo, não para de crescer em ritmo acelerado. Nunca na história da humanidade as mudanças das técnicas, da economia e dos costumes ocorreram de forma tão rápida e desestabilizante, sendo que a virtualização é a essência, ou a ponta fina desta mutação em curso.

Percebe-se, atualmente, que inclusive na Educação a utilização dos recursos tecnológicos na educação é uma prática corrente, principalmente, porque não são raros os alunos familiarizados e que apresentam grande facilidade em manuseá-los.

Ou seja, o avanço do mundo trouxe novos desafios aos educadores, que já não podem mais fechar os olhos e ignorar esta realidade. Os educadores precisam cada vez mais conhecer e se utilizar desses recursos para tornar seus alunos seres atuantes no mundo em que vivem.

Neste sentido, uma das formas que vem se encontrando de permitir que os professores inovem em suas práticas educativas, se utilizando destas maravilhas do mundo da informação e comunicação, é através da implantação de laboratórios de informática (LABIN) nas escolas.

Percebe-se, porém, ainda muitas questões e angústias em relação a estas novas instalações e seu potencial de utilização. É frequente encontrar educadores interessados em compreender melhor e utilizar os recursos do LABIN se perguntando: o que é o LABIN? Em quais fundamentos teórico-metodológicos estão embasadas as ações

propostas em um LABIN? Quais são seus benefícios e suas limitações? Como construir objetos de aprendizagem no LABIN? Por que as escolas estão sendo beneficiadas com LABIN?

Este artigo foi elaborado, então, com o propósito de buscar responder a essas e talvez algumas outras indagações dos educadores a respeito da utilização dos recursos do LABIN, mostrando o papel que esta maneira inovadora de ensinar pode desempenhar no desenvolvimento dos educandos, na Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Apresenta, ainda, diferentes visões e utilizações do LABIN, uma breve revisão bibliográfica referente ao tema e sugestões de como realizar um trabalho de qualidade utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

## **2. O AVANÇO TECNOLÓGICO E A EDUCAÇÃO**

Segundo Alava *et al.* (2002), se de um lado o aparecimento das tecnologias digitais trouxe paixão e entusiasmo, na prática do mundo real eles estão bem longe do previsto. O uso das tecnologias muitas vezes é utilizado para fortalecer as velhas e tradicionais práticas pedagógicas, porém, os novos meios oferecidos aos educadores trazem inovações técnicas que favorecem a evolução de suas práticas educacionais. O ciberespaço e os dispositivos da mídia estão à disposição proporcionando uma interação entre diversos profissionais: pedagogos, desenhistas gráficos, professores, especialistas em didática, entre outros.

Essa mutação das práticas e das condutas profissionais não pode ser realizada sem um acompanhamento eficaz desse processo. As resistências que todos podemos perceber nos formadores são os sinais das dificuldades que eles experimentam ao recontextualizar suas práticas. (ALAVA *et al.*, 2002, p. 218).

Os educadores de hoje tem a sua disposição inúmeros recursos tecnológicos para produzir objetos de aprendizagem, mas a maioria destes recursos ainda não é utilizada porque há poucos profissionais capazes de realizar este trabalho. Percebe-se isto nas escolas, onde embora tenham um Laboratório de Informática equipado, a maioria dos professores ainda não está preparada nem capacitada para se utilizar destes recursos. Também a formação do profissional responsável pelo Laboratório de Informática é de

fundamental importância neste processo, pois além do conhecimento técnico, ele precisa ter experiência e envolvimento com o processo pedagógico.

Segundo Vygotsky (1991), a aprendizagem ocorre de maneira interna (cognitivo e emocional de cada aluno) e externa (instrumentos criados pelo homem, relações do homem com o meio) e estes aspectos devem ser considerados na hora de escolher os recursos tecnológicos para ensinar. O professor deve também considerar a zona de desenvolvimento proximal, que percebe o que o aluno já aprendeu relacionado com o que está próximo, mas ele ainda não assimilou. A interação entre os alunos é necessária para desenvolver suas habilidades e suas responsabilidades solucionando os problemas de aprendizagem. Estimular a interação entre os alunos é importante para favorecer a liberação de energias e dos talentos disponíveis na sala de aula.

Neste sentido para escolher um *software* educativo, primeiramente, o professor precisa saber os conhecimentos que o aluno já adquiriu e ter claro os objetivos, conteúdos e habilidades que ele quer que o aluno desenvolva. Após isso, é necessário selecionar o *software* com cuidado, observando a sua real função, isto é, se ele vai ao encontro do planejamento de ensino e se é um recurso eficaz para alcançar os objetivos pré-estabelecidos.

Para Alava *et al.* (2002) a utilização dos recursos tecnológicos não constitui em si uma revolução metodológica, porém reconfigura uma possível mudança na maneira de ensinar. Esta oportunidade só será oferecida aos educandos, inicialmente se os professores a perceberem, apropriarem-se dela e a dominarem. Falando claramente, se os professores souberem compreendê-la.

O professor também pode construir objetos de aprendizagem, utilizando os recursos tecnológicos, mas para garantir a qualidade desses materiais instrucionais, é preciso que ele conheça o perfil do usuário, ou seja, o que é relevante e atrativo para o aluno. A partir deste conhecimento e com objetivos pré-estabelecidos, é necessário realizar um trabalho em equipe, num ambiente de interação entre os profissionais, onde cada um desempenha o seu papel no processo. Esta equipe deve ter parceiros habilitados nas diversas áreas do conhecimento, professor habilitado, técnico em informática, *designer*, ergonomista, entre outros, de maneira que um complemente o outro formando o todo. Realmente, para garantir a qualidade dos objetos de aprendizagem, a partir dos recursos tecnológicos, a sua elaboração deve contar com profissionais capacitados para contemplar as diferentes áreas do conhecimento, bem como ter

seriedade de propósitos, responsabilidade, capacidade técnica e comprometimento de gestores e professores.

### **3. AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APLICADAS NA EDUCAÇÃO**

O envolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação nas atividades pedagógicas está voltado a desenvolver a investigação-ação escolar e a educação dialógica-problematizadora. Neste sentido, analisando a Resolução CNE/CP1 que estabelece as Diretrizes Curriculares para a formação dos professores da Educação Básica (BRASIL, 2002), percebe-se que ela traz os requisitos para a prática docente de uma educação de qualidade, criando situações de ensino-investigação-aprendizagem, porém na prática são raros os professores que sabem se utilizar desses recursos.

As TICs têm causado reações variadas entre os profissionais da educação, pois esta é uma prática diferente de ensinar que está provocando uma série de confusões e conflitos. O educador que se propõe a utilizar destas tecnologias no seu trabalho além de entender sobre o funcionamento técnico dos recursos oferecidos precisa também adotar uma postura de responsabilidade frente às transformações da modernidade e as relações da sociedade em que vivemos.

Enfim o suporte digital permite novos tipos de leituras (e de escritas) coletivas. Um *continuum* variado se estende assim entre a leitura individual de um texto preciso e a navegação em vastas redes digitais no interior das quais, um grande número de pessoas anota, aumenta, conecta os textos uns dos outros por meio de hipertextuais. (LÉVY, 1996, p. 43).

Os educadores precisam ter consciência de que a sociedade já não admite a escola que utiliza métodos tradicionais ultrapassados, que transforma seus alunos em seres humanos submissos incapazes de agir na sociedade em que vivem. Percebe-se que, atualmente, com a intimidade de recursos tecnológicos disponíveis, podemos criar um ambiente favorável à aprendizagem e ao conhecimento do mundo real, que possibilite o desenvolvimento da capacidade de imaginação, onde o aluno tenha condições de descobrir suas potencialidades interagindo com os outros.

Segundo Freire (1979, p. 15), “a questão do compromisso profissional com a sociedade nos coloca alguns pontos que devem ser analisados. Algumas reflexões das quais não podemos fugir, necessárias para o esclarecimento do tema”.

Considerando o pensamento de Freire, pedagogicamente, sabe-se que se tem o compromisso de tornar o aluno um ser atuante na sociedade da qual ele faz parte, assim, precisa-se estar atento para criar oportunidades que favoreçam o desenvolvimento global dos alunos, garantindo a sua segurança pessoal e o relacionamento com os outros, indivíduos que sabem defender seus pontos de vista, críticos e que realmente conseguem trabalhar em equipe.

A revolução tecnológica provoca transformações ao passar de uma produção física a uma produção humana chamada saber. Essa revolução tem como consequência a ampliação da necessidade de formação, pois se torna urgente não só inovar nos setores da alta tecnologia como também formar recursos humanos altamente qualificados. Esta formação não é mais percebida como um instrumento de cultura e de aprimoramento pessoal, mas sim como instrumento essencial de manutenção, de melhoria da qualidade de vida e de trabalho e da riqueza coletiva de uma sociedade. Encorajar o saber não tem nada de novo a não ser pelo fato de que agora ele é considerado ativo em outros meios, que não as instituições de ensino. (ALAVA *et al.*, 2002, p. 137).

Analisando as colocações de Alava *et al.* acredita-se que o professor é o mediador no processo de aquisição de conhecimento dos seus alunos, cabe a ele buscar um ambiente de colaboração que favoreça o desenvolvimento das ações, emoções e interações onde ele seja capaz acompanhar os avanços e obstáculos enfrentados pela turma para que possa desenvolver ações para solucionar os problemas. Neste sentido, a utilização das ferramentas tecnológicas baseada no trabalho coletivo busca preparar os indivíduos para viverem em sociedade, enfrentando os desafios e resolvendo os problemas do cotidiano.

## **4. DESENVOLVIMENTO**

### **4.1. METODOLOGIA DO PROCESSO**

O trabalho de pesquisa realizado se caracterizou por um estudo de caso que, segundo André e Lüdke (1986), trata-se do estudo de uma unidade dentro de um sistema mais amplo.

Neste trabalho foi realizada uma análise de algumas atividades desenvolvidas nos laboratórios de informática com os alunos da educação infantil e das séries iniciais, de três escolas da rede municipal de ensino, do município de Restinga Sêca.

Este estudo de caso é qualitativo, por se desenvolver numa situação natural, tendo um plano aberto e flexível, focalizando a realidade de forma complexa e contextualizada, numa visão de que o conhecimento não é algo acabado, mas é uma constante dialética.

Segundo os autores citados ao realizar a pesquisa, o investigador deve utilizar pressupostos teóricos, buscando novos elementos que podem ser acrescentados no contexto durante o estudo. A pesquisa no estudo de caso apresenta uma grande variedade de informações, coletadas em diferentes situações, onde o pesquisador procura relatar os diferentes pontos de vista sobre o assunto em estudo.

Durante a fase exploratória do estudo de caso, segundo Stake citado por André e Lüdke (1986), há uma definição mais precisa do objeto especificando as questões ou pontos de vista críticos, bem como localizando os informantes e as fontes de dados necessárias ao estudo.

Estes aspectos constituíram a coleta de dados. Após a realização desta foi feita uma análise dos dados coletados, selecionando os aspectos mais relevantes, realizando confrontos entre teorias e práticas.

É preciso ter cautela com o estudo de caso para não haver generalização dos resultados, pois cada caso é tratado como único e representa uma singularidade. O leitor do estudo de caso pode usar esse conhecimento de uma forma generalizada, mas precisa complementá-lo com novas informações.

#### **4.2. OS ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS E OS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS**

Para a realização deste trabalho de pesquisa foram selecionadas três escolas da rede municipal de ensino do município de Restinga Sêca, nas quais foram realizadas as seguintes atividades: observação dos trabalhos realizados pelos alunos no LABIN; análise das propostas pedagógicas e dos conteúdos considerados pré-requisitos na educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental e entrevistas com os professores das séries já citadas, com o supervisor pedagógico e com o responsável pelo LABIN. Também foi realizada entrevista com a Secretária Municipal de Educação.

A primeira escola analisada foi a **EMEF Professor Edwaldo Bernardo Hoffmann**, onde são atendidos 151 alunos da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental. Esses alunos residem, em sua maioria, na periferia urbana. Esta escola tem

um diretor, um vice-diretor, um supervisor pedagógico, doze professores, dois funcionários e dois responsáveis pelo LABIN, sendo um no turno da manhã e outro no turno da tarde. O LABIN desta escola não possui acesso à internet e o sistema operacional dos computadores é Linux, fatores que restringem consideravelmente as atividades pedagógicas. A internet por poder ser utilizada como fonte de pesquisa para enriquecer os conteúdos trabalhados em sala de aula e o sistema operacional Linux pelo fato dos professores encontrarem dificuldades em seu uso, uma que vez estão acostumados com o Windows. Nesta escola foram observados os trabalhos realizados por uma turma de Pré-Escolar B, com idade entre quatro e cinco anos, que demonstrou grande habilidade em lidar com os recursos do computador. Através de um jogo de memória eles são capazes de desenvolver as habilidades de coordenação, atenção, raciocínio e socialização, pois jogaram em duplas, precisando respeitar a vez de cada um jogar.

A segunda escola analisada foi a **EMEF Leonor Pires de Macedo**, onde são atendidos 200 alunos da educação infantil até a oitava série do ensino fundamental. Esses alunos também residem, em sua maioria, na periferia urbana. Esta escola tem um diretor, um vice-diretor, um supervisor pedagógico, vinte e seis professores, três funcionários e dois responsáveis pelo LABIN, sendo um técnico que atende uma vez por semana e uma pedagoga que trabalha todos os dias e está realizando o Curso Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas na Educação. Diferentemente da primeira escola analisada esta escola possui acesso à internet e o sistema operacional Windows. Nesta escola foram observados os trabalhos realizados pela turma do primeiro ano, a atividade trabalhada foi uma pesquisa no Google sobre jogos, pois a professora estava trabalhando com a letra j. A maioria apresentou facilidade em digitar as palavras e localizar os jogos preferidos. Também se observou que além das atividades interativas, os alunos desenvolvem a cooperação, pois se ajudam, resolvendo juntos as atividades solicitadas.

A última escola analisada foi a **EMEF Sete de Setembro**, que é uma escola de zona rural, onde são atendidos 195 alunos da educação infantil até a oitava série do ensino fundamental. Esta escola tem um diretor, um vice-diretor, um supervisor pedagógico, dezenove professores, cinco funcionários e dois responsáveis pelo LABIN, sendo um técnico que atende uma vez por semana e uma pessoa responsável que trabalha todos os dias e está realizando o Curso Técnico em Informática. Assim como a segunda escola analisada, esta também possui acesso à internet e o sistema operacional

Windows. Ao observar as atividades realizadas com os alunos no LABIN desta escola, percebe-se que eles também estão familiarizados com os recursos tecnológicos oferecidos; foram observadas duas turmas, sendo a primeira de alunos do terceiro ano que acessaram a internet e realizaram uma pesquisa no Google sobre o tema folclore, que estava sendo trabalhado em sala de aula; e a segunda turma, alunos da pré-escola, que demonstraram facilidade e desenvolvimento das atividades motoras, reconhecimento cores e formas, utilizando as diversas ferramentas do *Paint*.

Também foi realizada uma análise das propostas pedagógicas e dos planejamentos curriculares das escolas visitadas e, em nenhum momento, há a contemplação do uso das tecnologias do LABIN. Desse modo cabe à equipe diretiva providenciar a atualização pedagógica e proporcionar atividades coletivas periódicas para a reavaliação dos currículos e propostas, enfocando e planejando a utilização do LABIN.

Durante as observações das turmas nos LABINs foram analisadas as atividades propostas pelos professores e as ações desenvolvidas pelos alunos para realizarem as tarefas.

### **4.3. ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DOS RECURSOS DO LABIN EM TRÊS ESCOLAS MUNICIPAIS**

Os resultados obtidos através dos questionários com os professores municipais, responsáveis pelos LABINs, supervisores pedagógicos e secretária municipal de educação foram analisados e estão compilados conforme demonstrações e relatos descritos nas próximas seções.

#### **4.3.1. OS PROFESSORES E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Primeiramente, foram realizadas reuniões com todos os professores da educação infantil e das séries iniciais, em cada um das três escolas municipais analisadas, onde foi explicado que o trabalho se tratava de uma pesquisa sobre a utilização do LABIN no processo de aprendizagem dos alunos destas modalidades de ensino. Assim, foram distribuídos os questionários, com quinze questões, para dezesseis professores e apenas dois não responderam, pois alegaram não ter interesse, nem preparo para utilizar os recursos do LABIN em suas aulas.

Os quatorze professores que responderam o questionário tem idade entre 23 e 49 anos. O tempo de trabalho no magistério varia entre 2 e 29 anos, sendo que as professoras com menor e maior tempo de serviço têm em comum a formação Magistério e estão cursando Licenciatura em Pedagogia. Um dos professores é formado em Educação Especial, sendo que realiza trabalhos com alunos que necessitam de atendimento especial em uma sala que possui computador com acesso à internet e se utiliza deste recurso para enriquecer suas aulas. Os demais professores são pedagogos, formados entre os anos de 2002 e 2009 e, durante o curso de formação, tiveram disciplina uma voltada para a informática, porém de forma superficial, com poucas aulas e sem aprofundar muito o assunto. Duas professoras possuem Especialização em Supervisão e Orientação Escolar.

Todos os professores entrevistados possuem computador em casa, costumam acessar a internet diariamente e acreditam que o acesso à internet facilita o processo de aprendizagem dos alunos. Uma das professoras, que trabalha numa das escolas onde o LABIN possui acesso à internet, coloca que a internet é importante *“pela abrangência de localização social, econômica, política que oferece na área de comunicação inter-cultural. Bem como a necessidade na velocidade da informação”*. Complementando esta idéia outra professora relata que *“a internet enriquece o ambiente de aprendizagem frente às inovações tecnológicas, oferece subsídios ao trabalho do professor através de material didático, como ambiente de pesquisa para os alunos”*. Neste sentido, uma professora da escola que não possui acesso à internet, apresenta a seguinte fala: *“o LABIN sem internet pouco contribui para o enriquecimento do trabalho pedagógico, pois descaracteriza a proposta integradora da informática na educação”*.

Analisando a colocação da professora percebe-se que na sua opinião somente a internet contribui para o trabalho pedagógico no LABIN, mas além da internet os computadores possuem vários programas e recursos que se utilizados de maneira adequada também podem enriquecer o processo de ensino aprendizagem.

Os professores foram unânimes em responder que o órgão público deveria oferecer curso de capacitação para melhor se utilizarem dos recursos oferecidos pelo LABIN. Assim, percebe-se que a maioria dos professores está se utilizando dos recursos do LABIN para favorecer o processo de aprendizagem, porém ainda não está capacitada para se utilizar da infinidade de recursos que as TICs podem oferecer. E, neste sentido, o poder público deveria investir em cursos de atualização.

A atualização se faz necessária para o professor descobrir que além da internet, a qual está acostumado a utilizar no seu computador particular, existem outros recursos e ferramentas disponíveis que podem auxiliá-lo na sua prática pedagógica, inclusive despertar a consciência de que ao utilizar o laboratório é preciso ter objetivos pré-estabelecidos.

Conforme relatam alguns professores, os conhecimentos que adquiriram na área de informática foram através de: busca individual; cursos básicos; na própria graduação: Pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação; práticas diárias; auxílio dos colegas; entre outros. São poucos os professores capazes de produzir objetos de aprendizagem na sua área de atuação.

A maioria dos professores considera importante a contribuição do LABIN para o processo de aprendizagem dos seus alunos, pois de acordo com uma das professoras entrevistadas: *“auxilia na motricidade fina, concentração, atenção. Através de programas como Paint, Word auxilia na imaginação e criatividade”*.

Com relação ao pensamento dos professores, Gouvêa (1999) nos coloca que o professor é peça fundamental no processo da introdução dos recursos tecnológicos na escola, ele precisa conhecer esta tecnologia e introduzi-la no seu dia-a-dia na sala de aula, tal qual o professor que há algum tempo introduziu o primeiro livro na escola, dando início a um modo diferente de trabalhar o conhecimento.

#### **4.3.2. OS SUPERVISORES PEDAGÓGICOS E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Analisando as opiniões de três supervisores pedagógicos das escolas municipais, em relação à questão “Você acha que as atividades realizadas pelos professores com os alunos no LABIN, favorecem o processo de ensino-aprendizagem?”, todos responderam que favorecem “em parte”, justificando que apesar de complementar as aulas, estes recursos poderiam ser bem mais explorados e que o professor deveria ter objetivos claros e planejados ao utilizar as ferramentas oferecidas. Um dos supervisores colocou que existem alguns professores que não utilizam o LABIN.

No momento em que se propõe a utilizar os recursos que o laboratório oferece, o professor além de dominá-los precisa ter planejamento e objetivos pré-estabelecidos, tendo claras as habilidades que ele deseja desenvolver nos alunos.

Na opinião dos supervisores para melhorar e utilizar de forma adequada os recursos do LABIN, deveriam ser oferecidos cursos de informática aos professores, e os

monitores dos LABINs deveriam ser profissionais aptos na parte técnica e com alguma noção pedagógica, para auxiliar o professor na construção de objetos de aprendizagem.

A maioria dos supervisores considera que seria um grande avanço se cada professor tivesse em sua sala de aula um computador com impressora e acesso à internet, pois serviria de apoio para pesquisas, oferecendo uma infinidade de recursos, como a construção de um Blog com as atividades realizadas pelos alunos. Um dos supervisores colocou que o professor, ao se utilizar deste recurso, deve estar consciente que é somente para enriquecer suas aulas e não para diversão.

Neste sentido, cabe o pensamento de Bolzan (2002) que nos fala da importância da atualização permanente dos professores, bem como a valorização da criatividade, da interação entre pares, da apropriação dos conhecimentos teóricos e pedagógicos, bem como dos recursos tecnológicos disponíveis para qualificação do processo de escolarização.

Precisamos estar preparados para uma “nova escola”, pois a velocidade das transformações dos saberes não permite que a escola centre-se apenas nos seus fazeres, assumindo papel de informadora e transmissora de conteúdos. A escola precisa avançar, uma vez que o processo informativo não está restrito a ela. A escola precisa preparar os sujeitos que por ela passam para promover mudanças, pois o conhecimento passa a adquirir sentido e significado quando favorece elos entre o saber e o saber fazer, isto é, entre o conhecimento teórico e o conhecimento prático.

#### **4.3.3. OS RESPONSÁVEIS PELOS LABINS E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Como o responsável pelo LABIN é uma das peças principais do processo, a seguir observa-se a opinião dos mesmos em relação ao LABIN. Neste sentido, quando questionados sobre a atuação dos professores no LABIN, obtemos as seguintes respostas: os professores deveriam planejar as aulas no LABIN com o monitor, os professores poderiam explorar mais os recursos das tecnologias para enriquecer suas aulas e utiliza-los de maneira mais didática e menos recreativa.

Estas colocações demonstram que na realidade há professores que não tem um planejamento prévio das atividades que pretendem desenvolver no laboratório, pois além da recreação deveria também contemplar o aspecto cognitivo.

Quando questionados sobre a sua atuação no LABIN, todos foram unânimes em responder que consideram boa, mas precisam melhorar no sentido de aprender a utilizar mais recursos e poder auxiliar os professores na criação de objetos de aprendizagem.

A formação acadêmica dos profissionais do LABIN é a seguinte: na EMEF Sete de Setembro o responsável está realizando o Curso de Técnico em Informática, na EMEF Leonor Pires de Macedo o profissional é formado em Pedagogia e está cursando Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação e na EMEF Professor Edwaldo Bernardo Hoffmann o monitor é formado em História Licenciatura. Eles nos relatam que adquiriram os conhecimentos dos recursos tecnológicos através de cursos básicos em informática e praticando. As EMEFs Leonor Pires de Macedo e Sete de Setembro também têm à disposição um profissional pós-graduado em Ciência da Computação que trabalha durante um dia da semana dando suporte técnico na manutenção dos computadores.

Analisando as entrevistas dos professores, dos supervisores e observando as atividades desenvolvidas pelos alunos no LABIN, percebe-se que o responsável pelo LABIN não deve ter somente uma formação técnica, pois segundo Lopes (2002) este profissional deve também ter conhecimentos pedagógicos básicos. Deve ser alguém preparado para realizar uma ponte entre os *softwares* educativos com os conceitos e habilidades a serem desenvolvidas. Este perfil de profissional entretanto, parece ir de encontro ao trabalho em equipe para o desenvolvimento de objetos de aprendizagem, comentado anteriormente, onde se busca um ambiente de interação entre os diversos profissionais – professor habilitado, técnico em informática, *designer*, ergonomista, etc. –, cada um desempenhando o seu papel no processo.

#### **4.3.4. A SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Para a Secretária Municipal de Educação, o LABIN é uma ferramenta de trabalho que o professor tem a sua disposição para inovar sua prática pedagógica. Porém concorda que os professores precisam se aperfeiçoar nesta área para usufruírem melhor deste recurso tecnológico. Neste sentido, acredita que o município pode oferecer cursos de capacitação para os professores trabalharem no LABIN, uma vez que alguns deles ainda não dispõem dessa tecnologia em casa, nem realizou curso básico de informática.

Com relação à atuação dos profissionais do LABIN, a Secretária nos colocou que há um técnico qualificado e um monitor para auxiliar os professores e suas turmas nesse

campo de trabalho; e que o critério adotado para a escolha deste profissional é que ele tenha conhecimento de informática, pois o município tem carência de profissionais nesta área e precisa definir a forma de contratá-los. Na sua visão, é o professor que deve estar apto a lidar com esta situação por se tratar de uma ferramenta do professor.

A Secretária nos coloca que não é necessário o professor ter computador com impressora e acesso à internet em sua sala de aula, mas que ele esteja disponível em pontos estratégicos, como: sala dos professores, LABIN, biblioteca, entre outros.

Com relação aos LABINs das Escolas Municipais, a Secretária considera como aspecto positivo, os professores terem este recurso a sua disposição, como aspecto negativo, o fato de alguns professores ainda não se utilizarem desses recursos. Ainda acredita que capacitar os professores para trabalharem nessa área é uma das ações que a Secretaria pode realizar para melhorar o aproveitamento destes recursos.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O LABIN é um espaço que permite aos professores inovar a maneira de ensinar utilizando os recursos do mundo da informação e comunicação. Por este motivo, é que as escolas analisadas foram beneficiadas com os LABINs, porém nenhuma delas possui fundamentos teórico-metodológicos embasando as ações desenvolvidas com essas tecnologias, sendo necessária a reformulação das Propostas Pedagógicas, através de reuniões de estudos. Oliveira (2000) mostra que só é possível a mudança no planejamento pedagógico quando o grupo de trabalho está integrado e busca novas formas de aprendizagem, estudando muito, aprimorando-se constantemente.

Os trabalhos em grupo, segundo Kamii (1991), são importantes para as crianças, pois através deles elas desenvolvem a socialização. Desta forma os jogos educativos *on-line* ou disponíveis em *cd-rom* podem ser realizados em grupos, nas diferentes faixas etárias e modalidades de ensino, proporcionando momentos de participação, cooperação e respeito às limitações individuais enquanto proporcionam o desenvolvimento do raciocínio lógico e da aprendizagem.

Os programas disponíveis nos computadores, como editores de texto, produção de desenhos e utilização de cores são capazes de desenvolver várias habilidades nos alunos, como a coordenação motora fina e ampla, reconhecimento de cores, noções de tamanho, expressão escrita, utilização do dicionário, capacidade de imaginar e criar, entre

outras. Segundo Freire (1985), em todo homem existe um ímpeto criador, quanto mais a educação estiver voltada para desenvolver esta capacidade criativa do ser humano, mais autêntica ela será.

A utilização de mídias, como os filmes, na educação infantil e séries iniciais com histórias que resgatam os valores, a afetividade, o controle emocional, as conquistas e desafios do cotidiano, podem atingir as diferentes áreas do conhecimento, proporcionando o desenvolvimento de atividades desafiadoras que permitem o início da aventura e descobertas de novas situações de aprendizagem. Também os CDs, DVDs e karaokês proporcionam atividades de descontração que favorecem o desenvolvimento da expressão oral, do ritmo, da atenção, entre outras habilidades. É preciso sempre considerar que o assunto deve ser do interesse e necessidade da criança.

Oliveira (2000) reafirma as idéias do parágrafo anterior, colocando que os assuntos trabalhados precisam surgir considerando o interesse das crianças, sendo necessário que o professor tenha bem claro o motivo que o levou a desenvolver um determinado tema, estabelecendo objetivos, propondo atividades que permitam alcançá-los com êxito.

Para Lévy (1996), a internet traz novas maneiras de ler e escrever o mundo de forma coletiva. O acesso à internet apresenta uma infinidade de recursos, sendo uma ferramenta capaz de enriquecer os temas trabalhados pelo professor, pois ela pode ser utilizada como fonte de pesquisa, agilizando as informações, proporcionando um ambiente de interação, diversificando a prática de sala de aula. Também é importante o trabalho com os limites e valores, pois o uso indevido da internet favorece a manipulação e o aparecimento de conseqüências danosas, daí a importância da reflexão, orientação e utilização de regras para utilizá-la de maneira adequada.

Desta forma, foi possível ter uma visão de como estão funcionando as atividades pedagógicas nos Laboratórios de Informática, com os alunos da educação infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental, bem como apontar sugestões de ações que podem ser desenvolvidas para melhorar a utilização destes recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem.

A maioria dos professores, supervisores pedagógicos e responsáveis pelos LABINs apontaram a necessidade da realização de cursos de capacitação na área de informática. Esta sugestão foi levada ao conhecimento da secretária municipal de educação que em resposta a entrevista demonstrou interesse e percebeu a necessidade de oferecer cursos para capacitar os professores nesta área.

Para introduzir informática nas escolas não é preciso somente investir na aquisição de computadores e equipar os Laboratórios de Informática, é necessário também habilitar os profissionais que estão a serviço da educação para trabalhar de forma adequada com estes recursos. O poder público deveria também investir em cursos de atualização e capacitação de professores e em contratar profissionais especializados na área de informática e pedagógica para haver um real aproveitamento deste investimento, neste sentido, teríamos melhores resultados na educação, desde a repetência até a evasão escolar, evitando muitos problemas sociais.

De acordo com Fróes (2010), o avanço tecnológico sempre influenciou nas ações do homem na sociedade, desde as primeiras ferramentas inventadas até o computador. Essas invenções, ao mesmo tempo em que facilitam nossas ações, mudam nossos hábitos sociais e culturais. Em função disso, o trabalho é modificado, atualizado e desenvolvido visando satisfazer as necessidades dos indivíduos em sociedade.

Essas mudanças têm suas implicações na educação, na maneira em que os professores ensinam seus alunos. Cabe a cada um buscar seu diferencial competitivo, conhecer e se utilizar das oportunidades oferecidas pelas tecnologias do mundo moderno, consciente de que necessita estar sempre atualizado.

## REFERÊNCIAS

ALAVA, Sérafin *et al.* **Ciberespaço e Formações Abertas: Rumo as Novas Práticas Educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

BOLZAN, Doris P. V. **Formação de Professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos.** Porto Alegre: Mediação, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – Conselho Pleno. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_. **Educação e Mudança.** 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/ Máquina e a Questão da Cognição.** Disponível em:  
<<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2010.

GOUVÊA, Sylvia Figueiredo. **Os Caminhos do Professor na Era da Tecnologia.** Revista de Educação e Informática, Ano 9, Número 13, Abril 1999.

KAMII, C. DEVRIES, R. **Jogos em Grupo na Educação Infantil**. São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.

LÉVY, Pierre. **O Que é Virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LOPES, José Junio. (2002). **A Introdução da Informática no Ambiente Escolar**. Disponível em<<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2010.

OLIVEIRA. Mariza M.V. de. **Projetos Pedagógicos: Um Desafio para o Novo Milênio**. Santa Maria: Editora Palotti, 2000.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

**Ieda Romana Altermann Prodorutti** – [iedaromana@hotmail.com](mailto:iedaromana@hotmail.com)  
**Fabiane Vieira Romano** – [fabioromano@gmail.com](mailto:fabioromano@gmail.com)

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO COM PROFESSORES

**ESCOLA:**.....

1. Formação Acadêmica:.....Ano de Formação:.....

2. Tempo de trabalho no Magistério.....anos.

3. Série que atua:.....

4. Você possui computador com acesso a Internet em sua casa:

Sim e costumo acessar diariamente.

Sim e não costumo acessar.

Não, mas costumo acessar em outros locais.

Não e não costumo acessar em outros locais.

5. Você sabe utilizar os recursos tecnológicos oferecidos pelo Labin de sua Escola:

Sim

Não

Alguns

Quais?.....

6. Se você respondeu Sim à questão anterior, responda quais os cursos ou atividades que você já realizou para adquirir esses conhecimentos?.....

.....

7. O órgão público ao qual você tem vínculo empregatício ofereceu algum tipo de Curso de Capacitação para a realização de Atividades Pedagógicas e criação de Jogos Interativos no Labin:

Sim

Não

8. Você acha que o órgão Público deveria ter oferecido algum tipo de Curso de Capacitação para a realização de Atividades Pedagógicas e criação de Jogos Interativos no Labin:

Sim

Não

Justifique sua resposta:.....

.....

9. O LABIN de sua Escola possui acesso à Internet?

Sim

Não

10. Você considera importante o acesso à Internet no LABIN?

Sim

Não

Justifique sua resposta:.....

.....

11. Realizo atividades no LABIN.....dia(s) durante a semana.

12. Você é capaz de produzir objetos de aprendizagem na sua área de atuação, utilizando os Recursos Tecnológicos oferecidos:

Sim

Não e acho necessário o professor aprender

Não e não acho necessário o professor aprender

13. Como você classificaria e justificaria a utilização dos recursos do LABIN na sua Escola:

- ( ) Ótima, porque.....
- ( ) Boa, mas precisa melhorar nos seguintes aspectos.....
- ( ) Péssima, pois deveria oferecer.....

14. Qual a contribuição do LABIN para o processo de aprendizagem dos seus alunos?.....  
.....

15. Como você classificaria a atuação do profissional do LABIN para o desenvolvimento dos trabalhos realizados nos computadores:

- ( ) Ótima, porque.....
- ( ) Boa, mas precisa melhorar nos seguintes aspectos.....
- ( ) Péssima, pois deveria oferecer.....

## QUESTIONÁRIO COM SUPERVISÃO PEDAGÓGICA

**ESCOLA:**.....

1. Formação Acadêmica:.....Ano de Formação:.....  
2. Tempo de trabalho no Magistério.....anos.

3. Você possui computador com acesso a Internet em sua casa:  
 Sim e costumo acessar diariamente.  
 Sim e não costumo acessar.  
 Não, mas costumo acessar em outros locais.  
 Não e não costumo acessar em outros locais.

4. Quais as ações que sua Escola precisou desenvolver para adquirir o LABIN?.....

5. Você acha que as atividades realizadas pelos professores com os alunos, no LABIN, favorecem o processo de Ensino-aprendizagem:  
 Sim                       Não                       Em parte

Justifique sua resposta.....  
.....

6. Os professores de sua Escola estão aptos para produzir objetos de aprendizagem na sua área de atuação, utilizando os Recursos Tecnológicos oferecidos:  
 Sim                       Não                       Em parte

Justifique sua resposta.....  
.....  
.....

7. O profissional responsável pelo LABIN está apto para auxiliar professores e alunos na criação e resolução de objetos de aprendizagem interativos:  
 Sim                       Não                       Em parte

Justifique sua resposta.....  
.....

8. Escreva sua opinião em relação ao LABIN de sua Escola:

Aspectos Positivos:.....  
.....

Aspectos Negativos:.....  
.....

O que podemos fazer para melhorar:.....  
.....

## QUESTIONÁRIO COM O PROFISSIONAL DO LABIN

**ESCOLA:**.....

1. Formação Acadêmica:.....Ano de Formação:.....

2. Você sabe utilizar os recursos tecnológicos oferecidos pelo Labin de sua Escola:

Sim                                       Não                                       Alguns

Quais?.....  
.....

3. Se você respondeu Sim ou Alguns à questão anterior, responda quais os cursos ou atividades que você já realizou para adquirir esses conhecimentos?.....  
.....  
.....

4. O LABIN de sua Escola possui acesso à Internet?

Sim                                       Não

5. Você considera importante o acesso à Internet no LABIN?

Sim                                       Não

Justifique sua resposta:.....  
.....  
.....

6. Você acha que as atividades realizadas pelos professores com os alunos, no LABIN, favorecem o processo de Ensino-aprendizagem:

Sim                                       Não                                       Em parte

Justifique sua resposta.....  
.....  
.....

7. Como você classificaria a atuação dos Professores do LABIN para o desenvolvimento dos trabalhos realizados nos computadores:

Ótima, porque.....  
.....

Boa, mas precisa melhorar nos seguintes aspectos.....  
.....

Péssima, pois deveria .....  
.....

8. Como você classificaria a sua atuação no LABIN para o desenvolvimento dos trabalhos realizados nos computadores:

Ótima, porque.....  
.....

Boa, mas precisa melhorar nos seguintes aspectos.....  
.....

Péssima, pois deveria oferecer.....  
.....