



**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: Três de Maio

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Mara Denize Mazzardo

15/10/2011

**INICIANDO O TRABALHO DIDÁTICO COM RECURSOS DIGITAIS NOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**INITIATING THE DIDACTIC WORK WITH DIGITAL RESOURCES IN THE FIRST YEARS
OF ELEMENTARY SCHOOL**

KOTOWSKI, Jandenis Lirianete Degaspery

Graduada em História, Unijuí-Santa Rosa/RS

RESUMO

Este artigo relata o início do trabalho didático, mediado por tecnologias, de uma professora da rede pública e teve como objetivos investigar as primeiras práticas didáticas utilizando recursos educacionais digitais disponíveis na Internet e no Linux Educacional 3.0, analisar a participação dos alunos nas atividades propostas e a atuação da professora com os novos recursos. Foi desenvolvido com uma turma do 2º Ano das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, no laboratório de Informática de uma escola da rede estadual de Santo Cristo – RS. O estudo concluiu que o uso dos recursos educacionais digitais contribui para o desenvolvimento de atividades significativas, possibilita ao educando sentir-se desafiado, ampliando assim, as condições de aprendizagem dos conteúdos estudados. Sobre a atuação da professora constata-se a necessidade de continuidade do trabalho e de formação continuada para ela e todos os professores da escola para melhorar a performance docente com as tecnologias.

Palavras-Chave: Tecnologias, Recursos Educacionais Digitais, Práticas Didáticas.

ABSTRACT

This article reports the beginning of the didactic work, mediated by technologies, of a public school teacher, and had as purpose to investigate the first didactic practices using digital educational resources available on the Internet and on Linux Educational 3.0, and analyze the participation of students in the proposed activities, as well the teacher performance with these resources. The work was developed in the second year of Elementary School, in the informatics laboratory of a public state school in Santo Cristo – Rio Grande do Sul State. The study concluded that the use of digital educational resources contributes to the development of significant activities, and makes possible to students to feel challenged, enhancing, this way, the conditions of learning of the approached contents. About the teacher performance, it's noticed the necessity of continuing work and continuing formation, to her, and to all the teachers of the school, in order to improve the teachers' performance with technologies.

Key-words: Technologies, Digital Educational Resources, Didactic Practices.

1 INTRODUÇÃO

O termo “tecnologia” começou a se difundir a partir da Revolução Industrial, no final do século XVIII e sua aplicação ou utilização tem se generalizado para várias áreas do conhecimento. Não quer dizer que não havia “tecnologias” antes desse divisor d'águas da História. As técnicas - flexão anterior do termo em questão - eram, evidentemente, mais simples, menos elaboradas, por razões de necessidades circunstanciais. Conforme Bueno (1999, p.87):

Tecnologia é um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e com os demais seres humanos.

As relações comerciais e a progressiva necessidade da sofisticação de controles das demandas de uma população que aumentava e se tornava cada vez mais complexa, obrigaram as sociedades, a partir de seus governos ou outras organizações, a elaborar e produzir novas e mais aperfeiçoadas técnicas. Estas, embutidas e interligadas nas sociedades com suas especificidades, contextos e nuances, ajudaram a formar o que chamamos de tecnologias que foram fundamentais para o desenvolvimento do mundo contemporâneo.

As tecnologias mudaram as relações humanas, as formas de produção e as maneiras de ensinar e aprender. “As Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC - avançaram e hoje as mídias, no formato digital, são tão populares que surgem novas denominações das quais destacamos Tecnologias de Informação e Comunicação Digital – TICD (MALLMANN, 2008).

Aos poucos as tecnologias são inseridas nas escolas e, como a maioria dos educadores atuantes não tiveram em seus cursos de graduação disciplinas sobre práticas didáticas com tecnologias e os cursos de formação continuada dos programas governamentais ainda não atingem todos os professores, cabe às escolas ou aos próprios educadores buscar formação que possibilite a inclusão desses recursos nas atividades pedagógicas, pois “o processo ensino-aprendizagem escolar convencional já não pode mais ser o limite para a construção de saberes educacionais, num momento histórico em que as TICD alteram significativamente as relações com o mundo exterior e as visões sobre ele” (MALLMANN, 2008, p. 136 e 137).

Em se tratando do emprego e utilização das tecnologias no fazer pedagógico em âmbito escolar, há barreiras e hesitações a serem transpostas e desafiadas. Educadores também educam desafiando a comodidade e dando exemplos de adequação ao tempo em questão, ou seja, buscando atualização.

O uso da tecnologia nas escolas desperta debates e angústias acerca da sua eficácia para a aprendizagem dos alunos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1998) defendem sua utilização nos mais diversos níveis e áreas curriculares. Percebe-se sua presença também em políticas governamentais como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO (BRASIL, 2007).

As TICD devem ser utilizadas de forma integrada e condizente com o currículo escolar. Não tendo essa concordância, fragilizam e tiram do foco a construção coletiva do conhecimento que é maior que qualquer ferramenta. Segundo Almeida, (2011,p.1):

Quando falamos em novas tecnologias fazemos referência, principalmente, àquelas digitais. Hoje, sabemos que a tendência é de que haja uma convergência de tecnologias e mídias para um único dispositivo. O essencial é que este dispositivo possua ferramentas de produção colaborativa de conhecimento, de busca de informações atualizadas. Isso possibilita uma comunicação multidirecional, na qual todos são autores do processo ou, pelo menos, tem potencial para ser.

Assim sendo, a simples utilização de tecnologias não garante melhoria na aprendizagem dos educandos. A aprendizagem depende do trabalho didático realizado

pelo educador, ou seja, dos desafios colocados aos educandos, do planejamento das atividades, com objetivos definidos, da interação que acontecer explorando as potencialidades de cada tecnologia. As atividades desenvolvidas devem ser significativas para os educandos, estimulando a criatividade e o posicionamento crítico. Para Rivoltella, (2007,p.2): “o professor precisa saber fazer análises críticas e organizar atividades de produção usando essas tecnologias”.

As barreiras que impossibilitam a inclusão dos recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem precisam ser vencidas pelos educadores, pois é uma necessidade do contexto atual, da realidade em que vivemos e trabalhamos.-

Os objetivos desta pesquisa foram investigar as primeiras práticas didáticas utilizando recursos educacionais digitais disponíveis na Internet e no Linux Educacional 3.0, analisar a participação dos alunos nas atividades propostas e a atuação da educadora com os novos recursos.

A escola na qual foi desenvolvido o trabalho possui dois laboratórios de Informática, enviados pelo Ministério da Educação e Cultura - MEC - através do programa PROINFO Integrado. Conta também com Internet Banda Larga custeada pelo governo federal e aparelhos de DVD. Portanto, a escola possui recursos que não estavam sendo explorados pelos educadores.

2 PRÁTICAS DIDÁTICAS COM RECURSOS DIGITAIS

Na realidade atual se faz necessário diversificar as práticas didáticas e os recursos para não comprometer a sincronia que deve haver entre a escola e suas funções, entre a sociedade e suas relações, seus contextos.

As tecnologias chegaram à escola e se precisa saber o que fazer com as mesmas. Os materiais didáticos impressos, tais como livros, revistas e jornais, já não são as únicas opções disponíveis. As mídias agora também podem ser encontradas no formato digital: livros digitais, revistas, jornais e imagens. Na Internet estão disponíveis vídeos, animações, software, jogos educacionais, entre outros: são recursos educacionais digitais como objetos de aprendizagem ignorados e desconhecidos por grande parte dos educadores. A maioria dos educandos convive, no seu cotidiano, com mídias diversas e

as tecnologias nas quais são veiculados. Entendemos que na atualidade o mundo do discente é multicolorido, polifônico e com muito mais movimento.

Cabe ao educador organizar situações de aprendizagem que incluam também recursos educacionais digitais. Para tanto, se faz necessário planejamento e avaliação constante do trabalho realizado. A inclusão de tecnologias nas atividades escolares é importante para a efetivação da sincronia com o meio externo, com o mundo real, como afirma Tornaghi, (2008, p.4) “a entidade que educa é uma rede que inclui a escola, mas não se encerra nela. A rede que educa é mais ampla, salta os muros da escola e vai à rua, às casas das pessoas, passa pela TV, rádio, jornais, jogos e por cada um dos fatos e artefatos presentes no entorno do educando.”

Boa parte das escolas públicas, que constituem esta rede que educa, estão sendo equipadas com Laboratórios de Informática conectados à Internet, câmeras digitais, DVDs com conteúdos digitais, os quais podem ser explorados com o objetivo de melhorar, aperfeiçoar a atividade pedagógica e conseqüentemente a aprendizagem dos educandos e dos educadores. Isso confirma o que Tornaghi, (2008, p. 8) diz: ou seja, que “o acesso de estudantes e professores às TICs, gera competência para que sejam tanto leitores quanto autores nestes meios”.

Os avanços possíveis com as tecnologias que chegam às escolas também causam, paradoxalmente, espécies de estranhezas, medos, antagonismos, que por vezes contribuem para o desenvolvimento escolar, outras vezes, atrapalha:

[...] é comum vermos os objetos tecnológicos novos, quando chegam à escola, serem colocados em uma sala fechada, de entrada restritíssima ou em armários a que poucos têm acesso. Estes são locais em que colocamos o que nos ameaça, ficam engaiolados até que sejam devidamente domesticados – ou completamente esquecidos. Aconteceu assim com os mimeógrafos, os retroprojetores, as TVs e até com as canetas esferográficas. (TORNAGHI, 2008 p. 28).

Mais recentemente, quando da instalação dos primeiros laboratórios de Informática nas escolas, também se verificou esse conflito de sentimento em relação aos equipamentos. Com o passar dos anos, com formação continuada e com a popularização dos equipamentos de Informática, foi se perdendo os preconceitos, medos e as tais adorações. Ainda conforme Tornaghi, (2008 p. 29) “a tecnologia pode estar na escola como parceira no processo de produção de conhecimento, para isso é importante conhecê-la”.

Os educadores precisam perceber que os laboratórios de Informática com todos seus recursos podem ser importantes aliados. Para isso, torna-se imprescindível conhecer suas funções, seu manuseio, enfim, conhecer suas potencialidades, e utilizar no fazer pedagógico.

Os computadores conectados à Internet possibilitam aos educadores e educandos o acesso facilitado a uma diversidade de materiais didáticos digitais. Conforme Sampaio e Leite, (1999, p.18):

[...] procurando cumprir sua responsabilidade social, a escola precisa contar com professores capazes de captar, entender e utilizar na educação, as novas linguagens dos meios de comunicação eletrônicos e das tecnologias, que cada vez mais se tornam parte ativa da construção das estruturas de pensamento de seus alunos.

Através de recursos da Internet, podemos pesquisar, conhecer museus, outros países, outras pessoas, manter interação, compartilhar e divulgar o que se está produzindo na escola. Tudo pode ser feito de forma compartilhada com outros colegas de outras escolas.

2.1 Recursos Educacionais do Linux

Nos computadores enviados pelo MEC o Sistema Operacional é o Linux Educacional que é uma plataforma livre e possui recursos educacionais que também podem ser aliados no processo educacional.

A presença de software livre nas escolas proporciona aos que a ele tem acesso, explorar seus recursos disponíveis, possibilitando maior criatividade e interação. Pretto e Ferreira, (2009, p.14), afirmam que:

A utilização de software livre numa rede educacional é muito mais do que o uso de um mero aplicativo e, por isso, ao utilizá-lo é preciso entender sobre a sua filosofia de compartilhamento para que possamos formar cidadãos autores, produtores, capazes de criar alternativas e soluções para a sua realidade. [...] Uma rede educacional necessita de um software livre, pois não faz sentido a educação pública formar consumidores de software proprietário que não possibilitem a liberdade de fazer adaptações para cada realidade, para cada comunidade, num processo contínuo de liberdade, apropriação do produzido e criação colaborativa e coletiva.

Muitos dos recursos educacionais disponíveis na Internet seguem a filosofia do software livre de compartilhamento e desta forma todos podem acessar e fazer uso dos mesmos.

Alguns dos recursos educacionais do Linux 3.0 que podem ser explorados nos anos iniciais do Ensino Fundamental:

- Editor de áudio – possibilita reproduzir, gravar, mixar, inserir efeitos, retirar ou acrescentar trechos do som com extrema facilidade;
- Editor de vídeos: permite editar vídeos e criar, a partir de textos e imagens, vídeos com transições e efeitos;
- Treinamento em geografia, onde se abre mapas dos países, estados e capitais, o que permite a navegação pelas regiões com a possibilidade de criar testes de conhecimentos pertinentes ao assunto;
- Aprender o alfabeto de outros idiomas com níveis de dificuldade; conjugação e estudos dos verbos; tutores de digitação e treinador de vocábulos;
- Jogo da força em idiomas diferentes, com opções de temas e níveis de dificuldade;
- Jogo de anagramas, na qual as letras aparecem trocadas para que as palavras sejam decifradas;
- *Gcompris* é um site de aplicações educacionais com atividades para crianças com conhecimentos matemáticos, formação de palavras e arte;
- Obras do domínio público, hinos e vídeos didáticos da TV Escola;
- *Tux Paint7* - é uma aplicação de desenho para crianças;
- *Tux Maht* - jogos matemáticos.

Além dos recursos educacionais já citados há ferramentas de produtividade, como editor de texto, de imagem e programa de apresentação. Esses recursos digitais desafiam tanto educadores quanto educandos a se inserirem em um contexto dialógico e interativo.

A escola precisa de ideias novas, de profissionais criativos que consigam despertar nos educandos a curiosidade, o espírito de pesquisa, a vontade de saber mais, utilizando as tecnologias do seu tempo. Porém, de acordo com Moran (2008, p. 40) “a escola está desfocada, insiste em modelos ultrapassados em uma sociedade em transformação. Contentamo-nos com pouco, quando os desafios são enormes”.

O espaço escolar pode transformar-se em um local onde os educandos são desafiados a aprender ativamente, a ter iniciativa e interagir entre si. Isto é abrir-se para o mundo cheio de formas interessantes de aprender.

É necessário redefinir as nossas salas de aula. Elas devem deixar de ser espaços tradicionais de construção individual e serem espaços colaborativos, de pesquisa, interatividade, intercomunicação on-line. Para Moran (2008, p.43):

Pesquisar de todas as formas, utilizando todas as mídias, todas as fontes, todas as maneiras de interação. Pesquisar às vezes todos juntos, outras em pequenos grupos, outras individualmente. Pesquisar na escola; outras, em diversos espaços e tempos. Combinar pesquisa presencial e virtual. Relacionar os resultados compará-los, contextualizá-los, aprofundá-los, sintetizá-los.

Os educadores ao incluírem em suas aulas recursos educacionais digitais aumentam as possibilidades de cativar e envolver os educandos nas atividades, tornando o processo de aprendizagem enriquecedor. Os recursos digitais fazem parte do cotidiano das crianças que as utilizam com fins recreativos e o conhecimento que possuem sobre os recursos pode contribuir para melhorar a aprendizagem dos conteúdos escolares.

Constata-se que em muitas escolas existem recursos interessantes, porém seus educadores não sabem de sua existência. Isso deve ser discutido em reuniões de educadores para, em conjunto, buscar as alternativas que possibilitem a disponibilização dos materiais que estão na escola e que sejam explorados os repositórios de recursos educacionais digitais da Internet. Faz-se necessário, portanto, saber onde encontrar, conhecer, explorar e fazer um acervo de recursos e endereços.

Para que se possam incluir recursos digitais nas práticas didáticas também é necessário romper limites, aprender com os próprios erros, inovar, assumir riscos e também ousar com responsabilidade. É imperioso estudar para aprender a ensinar e também ser capaz de enxergar que a mudança é possível e necessária. O educador precisa ampliar seus horizontes e contribuir com o desenvolvimento de projetos com as novas tecnologias, a fim de despertar em seus educandos o prazer em aprender.

A realidade está sofrendo grandes transformações e a educação deve encontrar seu papel para contribuir no desenvolvimento e na formação de cidadãos críticos, criativos, que saibam e consigam transformar a realidade.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com uma turma de 2º Ano do Ensino Fundamental de uma escola pública estadual na cidade de Santo Cristo – RS. A turma é formada por 19 alunos na faixa etária entre seis e sete anos.

Os objetivos da pesquisa foram investigar as primeiras práticas didáticas utilizando recursos educacionais digitais disponíveis na Internet e no Linux Educacional 3.0 e analisar a participação dos alunos nas atividades propostas e a atuação da educadora com os novos recursos.

A investigação foi realizada seguindo procedimentos metodológicos da Investigação Ação Escolar (IAE) que possibilita aos educadores a busca de respostas para os problemas vivenciados no cotidiano escolar. Abegg e De Bastos (2010, p. 7) afirmam que “é extremamente importante destacar que se trata de um processo em que ação e investigação estão acoplados gerando e sustentando resultados. Tendo em vista que ensino-aprendizagem é processo ativo, a ação é primordial”.

Na IAE observamos as etapas de planejamento, ação, observação e reflexão:

Planejamento: etapa antecessora a ação propriamente dita, onde é necessário refletir sobre a situação educativa, sua complexidade e importância, construindo uma base para as ações futuras; Ação: guiada pelo planejamento realizado anteriormente sem, no entanto, incorrer no erro comum de utilizar o planejamento como um guia estático e imutável. A ação deve possuir um propósito criticamente informado; Observação: documentação dos efeitos da ação, gerando uma base para a reflexão. A documentação contribui para a melhoria contínua da prática, através da análise da situação contextualizada, o que se pode traduzir em uma ação estratégica mais crítica; Reflexão: finalmente, a reflexão tenta interpretar, discursivamente, os acontecimentos oriundos das ações, propondo modificações aos planejamentos das mesmas, face às evidências observadas, reconstruindo uma nova ação informada, (CORDENONSI; MÜLLER; DE BASTOS, 2008, p.3).

Educador e pesquisador não podem ser duas pessoas. Em tempos de forte desafio para acompanhar a complexidade do processo ensino-aprendizagem, cada educador também precisa ser um constante pesquisador. Sendo assim, educadores devem ser, conforme Santos (2004, p.15), “[...] defensores da pesquisa como elemento essencial no trabalho docente e, conseqüentemente, nesta visão, os cursos de formação docente devem voltar seus currículos para a preparação dos professores para o exercício dessa atividade”. Para Freire, (1999, p. 32): “Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma como pesquisador.”

Nos trabalhos de pesquisa, as escolas precisam oferecer estruturas para contemplar essa realidade do educador - pesquisador. Sobretudo, formação continuada e acesso aos recursos.

A escola, na qual foi desenvolvido o trabalho, possui dois laboratórios de Informática com 20 computadores. Funcionalmente, um deles, conhecido internamente como “Info2”, é usado exclusivamente pelas turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Seu sistema operacional é Windows e não possui conexão com a rede.

Outra sala específica para trabalhos com tecnologia digital, conhecida como “Info1”, é utilizada pelos alunos das Séries Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Tem conexão com a rede mundial de computadores e a plataforma é o Linux Educacional 3.0. Pela necessidade de conexão com a Internet o trabalho foi desenvolvido neste laboratório, no período de junho até meados do mês de agosto de 2011.

Além do desafio de realizar as primeiras práticas didáticas mediados por recursos educacionais digitais tivemos o desafio de explorar o Linux Educacional, plataforma sobre a qual temos pouco conhecimento.

3.1 Planejamento

No desenvolvimento do trabalho se utilizou recursos educacionais do Linux 3.0 e da Internet.

Os conteúdos trabalhados em Matemática foram cálculos, envolvendo adição, subtração, concentração e raciocínio. Em Língua Portuguesa trabalhamos a leitura, produção de frases e textos. Para a produção textual foram utilizados os cadernos usados em sala de aula e editor de texto. Em Arte, foram desenvolvidas atividades envolvendo raciocínio lógico, criatividade e concentração.

Nas aulas desenvolvidas os objetivos foram:

- Desenvolver o raciocínio lógico nas crianças e ao mesmo tempo reforçar e fixar os conteúdos sobre adição e subtração;
- Despertar nas crianças, de forma divertida, o interesse pelo conteúdo estudado;
- Desenvolver a concentração para os trabalhos propostos;
- Estudar os números com figuras idênticas e diferentes;
- Fixar a escrita de palavras e a leitura;
- Despertar a criatividade para a elaboração de textos;

- Resolver e fixar a resolução de cálculos envolvendo adição e subtração até 20;
- Despertar o gosto pela leitura;
- Desafiar as crianças;
- Despertar a curiosidade e o gosto por obras de artes e pintores da nossa história;
- Desenvolver o senso de organização;
- Organizar imagens em ordem e em sequência para formulação de uma história.

3.2 Ação

No laboratório de Informática os educandos trabalharam individualmente ou em duplas. Acessando os sites, ou os Recursos Educacionais do Linux Educacional 3.0, compreenderam o funcionamento de cada recurso para então iniciar a atividade propriamente dita. Precisavam acompanhar toda a trajetória dos jogos para avançar à próxima fase, o que resultava no acerto, principalmente dos cálculos.

No Quadro 1, relacionamos os recursos digitais utilizados:

Recursos	Conteúdos/Atividades
Sites Educacionais	
www.genmagic.net/mates1/iguais1c1.swf	Adição e Subtração.
www.genmagic.net/mates1/iguais1c1.swf/	Observação e Atenção.
www.drkaos.psico.ufrgs.br/jogos/	Vocabulário. Jogar e depois produzir um texto com as palavras do jogo.
Editor de textos	Produção e digitação de textos.
Recursos do Linux Educacional	
Tux Maht	Adição e Subtração.
Homem Batata	Criatividade e organização.
Série Educacional do GCompris	Atividade da descoberta, cores, sons, memória. Montar o mosaico.
Série Educacional do GCompris	Atividades de Leitura.
Série Educacional do GCompris	Produção de frases e textos.
Série Educacional do GCompris	Mosaico, quebra-cabeça.

Quadro 1 – Recursos utilizados nas aulas

Ao explorar os recursos procuramos alcançar os objetivos propostos de forma lúdica envolvendo os educandos nas atividades desenvolvidas.

4 ANÁLISES

Fez-se a análise dos planejamentos, sua efetivação, os recursos, a interação dos alunos com o recurso, indícios de aprendizagem do conteúdo e atuação da educadora.

As aulas foram ministradas no laboratório de Informática e os educandos desenvolveram as atividades individualmente ou em duplas. Como todos os sites trabalhados constituíam-se novidades para os educandos, verificou-se um misto de curiosidade e encantamento diante da experiência.

Os educandos dedicaram-se na realização das atividades, muitos demoravam um pouco mais para entender como funcionava determinada atividade. Enquanto eram passadas as instruções eles já manuseavam as ferramentas digitais e tentavam dar início às atividades.

Esperavam muito pelos dias que estavam marcadas as aulas no Laboratório de Informática e demonstravam muitas curiosidade em saber qual seria o recurso digital a ser utilizado naquele dia. Sobre a curiosidade, Freire (1999, p. 97-98) afirma: “Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e adolescentes [...]”

Os educandos durante as aulas ficavam mais agitados, queriam começar a desenvolver as atividades rapidamente sentindo-se excitados com o desafio.

Nos conteúdos envolvendo matemática, após fazer a explanação do funcionamento dos jogos, iniciou-se a resolução das atividades. Após a confirmação dos resultados e em caso de estarem corretos, o educando passava para a próxima fase.

Alguns educandos resolveram com mais rapidez, outros demoraram um pouco mais. O interessante era observá-los utilizando os dedos das mãos para fazer a soma e só então confirmar na tela do computador. Como os jogos eram em Língua Espanhola, havia também por parte dos educandos uma curiosidade com a escrita.

Os educandos precisavam ficar concentrados, já que os cálculos sempre apareciam em números alternados, ou seja, até quatro cálculos ao mesmo tempo para serem resolvidos e só então poderiam trocadas as atividades.

Observou-se que três crianças possuem dificuldades na soma, principalmente com resultado superior ao número 15.

Outra observação diagnosticada foi que os educandos possuem mais resistência na resolução dos cálculos de subtração, alegando que o tempo não era suficiente para

resolução dos mesmos. Após, em sala de aula, eram feitos comentários sobre as atividades desenvolvidas e reforço com exercícios realizados no caderno.

Para o desenvolvimento dos conteúdos de Língua Portuguesa, utilizou-se o site www.drkaos.psico.ufrgs.br/jogos/ onde os educandos foram fazendo anotações com palavras que apareciam nos jogos. Essas palavras foram escolhidas pelos próprios educandos, sabendo que após tal fase, se criaria um texto utilizando-as. Ao acertar a conciliação da palavra com a figura, o computador emitia um som parabenizando o acerto. Essa ação conferia ao educando um sentimento de emoção. Para Freire (1996, p.26):

Quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender, participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade.

Para muitas das crianças a experiência realizada foi o primeiro contato com os recursos digitais no laboratório de Informática. Em alguns momentos, os educandos não conseguiam organizar a distribuição das letras na tela, não sabiam como digitar as letras maiúsculas, ponto final ou vírgula. Conversavam entre si, interagiam muito e criavam formas próprias para sanar as dificuldades encontradas.

Ao verificar as dificuldades, prestava-se auxílio às crianças, porém não se modificava a forma escrita e nem se fazia correções. No final, cinco crianças não conseguiram terminar a produção dos textos. Foi muito gratificante ler os textos digitados. Os textos foram impressos e corrigidos no quadro com todos os alunos.

Nas atividades em que os educandos precisavam clicar para trocar a figura e completar com a letra a palavra solicitada, houve entendimento e agilidade na resolução das mesmas. Os educandos trabalharam o som das letras, enquanto comentavam a forma de como deveria ser completada a palavra. Uma atividade de fácil entendimento, muito rica na construção do conhecimento.

Nas aulas de Artes, também utilizamos recursos do Linux Educacional – *Gcompris* – nas quais os educandos, após a explanação da educadora, precisavam montar quebra-cabeças. Após a conclusão mostravam uma obra de arte para a educadora e para o grupo.

Logo de início houve uma boa troca de idéias e cada um montava a sua gravura. Essas gravuras eram de: Edgar Degas – Aula de Dança – 1873-75; Pierre Auguste Renoir- Le Moulin de La Galette- 1876, Garotas ao Piano – 1892; Bazille, a Muralha em

Aigues – Mortes – 1867; Cassat, Mary – verão – 1894; Vincent Van Gogh, Estrada de Saldeia em Auvers – 1890.

No final da aula três crianças não conseguiram montar todas as gravuras.

Outra atividade de grande atração aos educandos foi com cores e que segundo o relato dos mesmos eram cores bonitas e algumas formavam misturas diferentes. Constatou-se ser de fácil entendimento e que todos os educandos conseguiram a resolução a contento.

Observou-se também no desenvolvimento das atividades com recursos digitais a importância do estímulo e incentivo por parte da educadora e dos próprios colegas para a resolução das atividades, bem como da persistência em alcançar a fase seguinte principalmente nos jogos aos quais os educandos eram desafiados. O importante é que quando um conseguia passar de fase vibrava muito e todos aplaudiam aquela conquista.

Em sua grande maioria, das atividades com recursos digitais eram de fácil entendimento. A forma de conduzir a ferramenta também permitia que os educandos pudessem por si só dar os comandos para a realização das atividades.

A atividade que o próprio programa do Linux Educacional oferecia na qual o educando precisava montar a figura que estava disponível na tela de maneira que se tivesse uma sequência e organização também foi muito interessante. Cada figura fazia parte de uma fase e o educando podia escolher as histórias que gostasse. As histórias que faziam parte do *link* eram: Viagem a Lua, Tux e a Macieira, Meios de Transporte e Aviação, Quatro Estações do Ano. Ao retornar para a sala de aula, cada educando explanou sobre uma das histórias.

As aulas foram muito produtivas. Em duas aulas não se conseguiu trocar a atividade, pois os educandos estavam muito concentrados e cada vez que os desenhos da atividade eram trocados, eles levavam minutos observando e só então clicavam tentando acertar. Quando isso acontecia e estava correto, vibravam muito.

Todos os educandos participaram ativamente nas atividades desenvolvidas, respondendo aos desafios. Segundo Valente (1998, p.30):

[...] o computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem, onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir seu conhecimento. Neste caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é construtor do seu próprio conhecimento.

Os educandos mantiveram um clima de mútua cordialidade e empatia entre eles e com a educadora. Demonstraram espírito colaborativo, quando conscientes do trabalho

que se desenvolvia e participavam ativamente desta construção. Demonstraram, além da dedicação e interesse, motivação para o desafio proposto.

Além do envolvimento dos educandos na realização das atividades, constatou-se que os recursos digitais quando bem usados, são ferramentas importantes e muito enriquecedoras na construção do conhecimento.

Nós educadores precisamos planejar atividades pedagógicas incluindo os recursos tecnológicos que estão na escola, fazendo com que educandos percebam que as tecnologias podem ser exploradas para melhorar a sua aprendizagem.

Como educadora sem dúvida também me senti desafiada ao incluir os recursos digitais nas práticas pedagógicas. Porém precisamos saber que os desafios fazem parte de nossa realidade e precisamos estar abertos para conhecer e explorar as potencialidades das TIC no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma ao ver os resultados obtidos com os educandos era grande a satisfação, a alegria e a sensação de dever cumprido. Segundo Almeida (2010, p.1):

Vivemos numa sociedade informatizada. Não podemos negar o contato com a tecnologia justamente para a população menos favorecida que, em geral, só teria condições de acessá-la no ambiente escolar. Pesquisas mostram resultados promissores quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) são utilizadas de forma adequada, que oriente o uso para a aprendizagem, o exercício da autoria e o desenvolvimento de produção em grupo.

Quando falamos das potencialidades dos recursos digitais, sem dúvida, precisamos do desafio e também sair do comodismo para rumar aos novos horizontes que gradativamente estão se colocando como parte do dia-a-dia de educandos, educadores e comunidade escolar.

5 CONCLUSÕES

Com o desenvolvimento do trabalho, constatou-se que o uso de recursos educacionais digitais nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental motivou os educandos que participaram ativamente das atividades propostas e também fez com que o laboratório de Informática fosse muito utilizado por todas as séries do Ensino Fundamental. Isto é, o trabalho desenvolvido motivou as outras educadoras da escola que também passaram a desenvolver atividades didáticas com recursos educacionais digitais.

Os educandos tiveram avanços utilizando o laboratório e também as ferramentas digitais disponíveis. Podemos destacar o interesse em desenvolver atividades na forma de jogos e desafios, a concentração e a motivação em alcançar os resultados propostos.

É importante ressaltar, que no presente trabalho, a motivação da professora surgiu pela necessidade de incluir novos recursos nas práticas didáticas e utilizar os recursos disponíveis na escola. Com a inclusão de recursos educacionais digitais nas práticas didáticas buscamos formas diferentes de ensinar e aprender. Além de enriquecer as aulas e oferecer opções para diversificá-las, foi desenvolvido com os educandos habilidades, como: concentração para poder resolver as atividades propostas, agilidade para resolver cálculos e também escutar e escrever ao mesmo tempo, na digitação dos textos.

Constata-se que os recursos tecnológicos ainda são pouco usados, principalmente pela falta de conhecimento dos educadores que não possuem formação adequada para explorar os recursos disponíveis. É necessário desenvolver atividades de formação para os mesmos, visando discutir suas inseguranças frente ao uso das TICs, bem como proporcionar a troca de experiências e idéias e ao mesmo tempo buscar alternativas para dificuldades encontradas.

Temos um grande desafio quando falamos de TICs, que é incorporá-las ao cotidiano escolar, bem como desenvolvermos uma visão crítica para selecionar os recursos digitais mais adequados e as melhores formas de utilização.

É essencial considerar um conjunto de elementos para uma boa prática no uso das TICs, que vão desde a infra-estrutura necessária, passando pelo qualificado suporte ao educador até a sensibilização da comunidade escolar sobre a adequação ao mundo atual.

São importantes os repositórios de recursos educacionais como o Portal do Professor, Portal Internacional de Objetos Educacionais, Biblioteca Digital Domínio Público, Portal da TV Escola, Repositórios de Vídeos, nos quais os professores podem acessar e baixar para os computadores os recursos. Destacamos também os recursos educacionais e de produtividade do Linux Educacional.

O laboratório de Informática desempenha papel importante, pois se acredita que as mudanças na educação são realizadas quando a escola trabalha coletivamente e se planeja da mesma forma suas ações e projetos.

Com certeza, precisa-se muito tempo para discutir sobre o uso das TICs e o ritmo com que elas se inserem dentro do ambiente escolar. É necessário fazer uma reflexão na forma como estão sendo usadas e com que finalidade e ainda para quem essas tecnologias são destinadas. Para Almeida (2011, p.1):

É uma coisa relativizada e não será abandonada. O professor detém um conhecimento científico maior e é absolutamente normal que ele exponha uma aula. Só que isso não pode ser um monólogo nem imperar o tempo inteiro. É fundamental que diferentes dinâmicas ocorram em sala de acordo com o projeto pedagógico.

Ao finalizar, ressaltamos que os objetivos propostos foram alcançados, além de despertar maior interesse nos educandos por superar desafios. Como educadora, a experiência foi muito gratificante, pois nota-se que formas diferentes e alternativas despertam o interesse dos educandos e torna o processo atraente e divertido. Sendo assim as atividades pedagógicas, com recursos digitais, deverão continuar sendo desenvolvidas e ampliadas na escola, desafiando a produção/autoria dos educandos com mídias diversas como: produção textual, de imagem (desenhos, fotos), de áudios e vídeos. Os recursos disponíveis na escola devem ser utilizados para melhorar a aprendizagem dos educandos e educadores.

Outro fator que foi comprovado é a facilidade de trabalhar com os sites e recursos educacionais, como o próprio programa do Linux. Sua versatilidade permite que educandos o acessem e explorem com facilidade. Na busca da superação de etapas, a evolução se mostrava evidente. Cada fase ou etapa imprimia um grau de complexidade maior que desafiava o educando.

Como educadora, estou em busca de inovações tecnológicas que possam contribuir de forma significativa na construção do conhecimento dos educandos, bem como que essas inovações façam parte do meu cotidiano escolar e que eu possa explorá-las cada vez mais em benefício da aprendizagem escolar.

Sem dúvida, acredito que nossos educandos estão preparados para fazer uso de todas as opções que contribuam para seu desenvolvimento pessoal e intelectual.

Diante de toda a disponibilidade em planejar as aulas e as atividades, em despertar nos educandos o interesse em realizar as mesmas, também é necessário salientar a forma de contribuição dos recursos nesse processo de ensino–aprendizagem. Os recursos, justamente por estarem destinados ao auxílio da construção do conhecimento, são de fácil entendimento, manuseio e também proporcionam a sensação de que os educandos são capazes de superar fases e tarefas.

É importante que, gradativamente, sejam inseridas nas atividades escolares, informações e o uso cada vez mais frequente de recursos digitais. Desse modo, a educação passa a ser um processo mais atraente, fascinante e torna, por conseguinte, os

educandos sujeitos ativos, dentro de uma sociedade em que é necessário desenvolver o espírito crítico e reflexivo.

Vale destacar que o efeito que a realização deste trabalho causou na escola é muito gratificante e o interesse despertado nos demais educadores, evidencia que o trabalho continua e continuará na nossa escola.

A escola faz questão que se continue com as práticas pedagógicas no laboratório de Informática bem como que se faça uso dos recursos digitais como ferramenta de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ABEGG, Ilse; DE BASTOS, Fábio. **Integração de Recursos Educacionais Digitais na Educação Profissional Técnica de Nível Médio Como Inovação Curricular**. II Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica – SENEPT. Anais 2010 **Disponível em:**

http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT1/INTEGRACAO_DE_RECursos.pdf Acesso: 10 de ago de 2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Entrevista: A tecnologia precisa estar presente na sala de aula**. 2011< Disponível em <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/tecnologia-na-escola-618016.shtml>> Acesso: 16 de jun 2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Entrevista: Tecnologias trazem o mundo para a escola**. 2011. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/noticias.html?idCategoria=8&idEducao=2>> Acesso: 17 de jun 2011.

BRASIL. **DECRETO Nº 6.300, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2007**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm. Acesso: 19 jul 2011.

BUENO, Natalia de Lima. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica**. Dissertação de Mestrado, PPGTE – CEFET-PR, Curitiba, 1999.

CORDENONSI, A. Z.; MÜLLER, F. M.; DE BASTOS, F. da P. **Investigação-Ação no Ambiente AMEM: Relato de uma Experiência**. In: 3 CONAHPA - CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM. São Paulo, Anais, 2008. Disponível em <http://www-usr.inf.ufsm.br/~andrezc/publicacoes/sbie.2008.pdf> Acesso: 05 ago. 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa/Paulo Freire**. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 18ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

MALLMANN, Elena Maria. **Mediação pedagógica em educação à distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos**. Tese de doutorado, Florianópolis: UFSC/CED/PPGE, 2008.

MORAN, José Manuel. **Formação de educadores inovadores para uma nova escola**. Disponível em: TVEscola – Salto para o Futuro - Ano XVIII – Boletim 18 – Setembro/Outubro de 2008. Disponível em: <http://tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pdf>. Acesso: 29 jul 2011

PRETTO, Nelson de Luca; FERREIRA, Simone de Lucena. **As Novas Educações e os Potenciais da TV e das Redes Digitais**. In: 32ª Reunião Anual da Anped, 2009. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/arquivos/trabalhos/GT16-5374--Int.pdf>>. Acesso: 28 jul de 2011.

Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

RIVOLTELLA, P. C. **Entrevista. Falta Cultura Digital na Sala de Aula**. 2007. Disponível em <<http://www.tribunadoplanalto.com.br/escola/9799-palavra-pier-cesare-rivoltella.html>> Acesso: 02 jul de 2011.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SANTOS, L. C. P. **Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa**. In: ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papirus, 2004.

TORNAGHI, Alberto. **Uma Rede que Aprende e Ensina**. Disponível em: TVEscola – Salto para o Futuro - Ano XVIII – Boletim 18 – Setembro/Outubro de 2008. Disponível em: <http://tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pdf> Acesso: 01 ago 2011

VALENTE, J. A. **O Computador na sociedade do conhecimento**. 1ª Ed. Campinas: NIED, 1999.

Jandenir Lirianete Degaspery Kotowski – jandenisk@yahoo.com.br

Mara Denize Mazzardo - maradmazzardo@yahoo.com.br