



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

ESPECIALIZAÇÃO
EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
DA COMUNICAÇÃO APLICADAS À EDUCAÇÃO

ARTIGO

SOFTWARES EDUCATIVOS: Uma Proposta de Recurso Pedagógico
para o Trabalho de Reforço das Habilidades de Leitura e Escrita
com Alunos dos Anos Iniciais

PÓLO DE SÃO JOÃO DO POLÊSINE – RS - 2009



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

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação

PÓLO: São João do Polêsine/RS

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: André Zanki Cordenonsi

SOFTWARES EDUCATIVOS: Uma Proposta de Recurso Pedagógico para o Trabalho de Reforço das Habilidades de Leitura e Escrita com Alunos dos Anos Iniciais
EDUCATIONAL SOFTWARE: A Proposal for Resources for the Work of Strengthening Skills of Reading and Writing with Students in Early Years

PEREIRA, Lisandra Locatelli

Pedagoga, Especializanda em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas a Educação – UFSM/EAD, professora dos Anos Iniciais na Rede Pública – Venâncio Aires

Resumo: Este artigo trata do uso de tecnologias digitais em atividades didáticas de reforço escolar com alunos dos anos iniciais, que estão em processo de alfabetização. A importância dos materiais educativos digitais e das práticas pedagógicas inovadoras surge como meios para potencializar o processo das habilidades de leitura e escrita.

Palavras-chave: Softwares Educativos; Reforço; Habilidades de leitura e escrita

Abstract:

This paper discusses the use of digital technologies to enhance educational activities with school students of the early years, who are learning to read. The importance of digital educational materials and teaching practices comes as means to enhance the process skills of reading and writing.

Keywords: Educational Software; Tutoring; Writing-Reading Skills

1. INTRODUÇÃO

A informática está presente de maneira irreversível na nossa vida atualmente. As mudanças que vem ocorrendo na sociedade, principalmente decorrente das novas descobertas e inovações tecnológicas vêm exigindo uma reorganização nas atividades

escolares, uma educação de qualidade e um professor preparado para enfrentar desafios e propor soluções. Portanto, é fundamental refletir sobre a aplicação de recursos informatizados na educação.

As tecnologias digitais vêm mostrando que é possível o desenvolvimento de um novo paradigma educacional. Para isso, se faz necessário o desenvolvimento de sistemas que atendam os diferentes tipos de pessoas participantes da sociedade. As tecnologias da informação e da comunicação aplicadas à educação, com uma proposta construcionista, podem ser utilizadas no processo de ensino e de aprendizagem, enquanto ferramentas para o desenvolvimento de aspectos cognitivos e sociais de qualquer pessoa.

O ato de ler e de escrever é um processo cognitivo, mas a busca por seu desenvolvimento depende, muitas vezes, de como ele acontece. Devemos enquanto professores procurar maneiras, caminhos alternativos, que possibilitem o aprendizado da leitura e da escrita, respeitando o tempo de cada aluno, fazendo com que ele supere a sua própria limitação. Nesse sentido, pensamos de que forma os softwares educativos podem auxiliar nas atividades de reforço das habilidades de leitura e escrita dos alunos em fase de alfabetização?

Este trabalho tem como objetivo principal inserir os softwares educativos como forma de potencializar a conquista de habilidades referentes à leitura e a escrita de alunos que estão em processo de alfabetização. Este estudo trata de uma investigação a respeito do uso de softwares educativos e se estes contribuem na aprendizagem de alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A análise transcorreu em uma escola do interior da rede pública do município de Venâncio Aires, rede esta que tem disponíveis equipamentos na área tecnológica educacional. Para alcançar os objetivos desta pesquisa, serão realizados encontros semanais no laboratório de informática com os alunos da classe do 2º ano, utilizando softwares educativos.

Para orientação, desenvolvimento e reflexão sobre os principais eixos do trabalho, utilizou-se as bases teóricas de VALENTE que propõe uma reflexão relacionada a temática da informática e o uso de softwares na área da educação; FERREIRO e TEBEROSKY, pois abordam a questão da Alfabetização e dos níveis ou etapas da leitura e escrita;

como também a Legislação e Documentos Legais, que regem os estudos de recuperação e reforço, e o uso das tecnologias educacionais na educação básica;

Neste sentido, o computador pode ser um grande aliado no processo de desenvolvimento cognitivo, pois os recursos audiovisuais provocam o aluno a querer saber mais sobre a informação que está visualizando. A ferramenta envolve-o por meio da variação de cores, movimento, imagens, que chamam a atenção do mesmo para novas leituras. Para Conforto (2007), os ambientes computacionais oportunizam o entrelaçamento de texto, som e imagem numa mesma publicação, colocando o processo de construção na mão de sujeitos em processo de aprendizagem.

2. TICS NA EDUCAÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) vêm causando um impacto significativo no processo de ensino-aprendizagem, apresentando novas perspectivas de acesso ao conhecimento universal e possibilitando outras maneiras de produzi-los através da constituição de redes de comunicação. O acesso à tecnologia expandiu o espaço da sala de aula para além de suas paredes físicas, levando professores e alunos a mergulharem em novos conhecimentos bem mais diversificados e atualizados, proporcionando o letramento e a inclusão digital.

No entanto, as TICs, por si só, não desempenham as funções esperadas se não forem mediadas por professores capacitados. Assim, tem-se enfatizado o fato de o professor de sala de aula, ter conhecimento dos potenciais educacionais da informática, criando, assim, condições para os alunos construírem seu conhecimento, ao mesmo tempo em que proporciona sua inclusão digital e social. De acordo com Valente (2001), a informática na educação enfatiza a necessidade de o professor ter o conhecimento das potencialidades educacionais do computador para assim poder mesclar atividades de ensino e aprendizagem informatizadas e não informatizadas.

Atualmente não se pode mais pensar numa sociedade onde recursos de informática não estejam presentes, todavia, é importante ressaltar a idéia de que o uso de recursos tecnológicos, não pode ser feito sem um conhecimento prévio dos mesmos e que esse conhecimento deve sempre estar atrelado a princípios teórico-metodológicos claros e bem fundamentado. Daí a importância dos professores terem conhecimentos das tecnologias

educacionais e fazerem uma análise cuidadosa e criteriosa dos materiais a serem utilizados, tendo em vista os objetivos que se quer alcançar.

Sabe-se que o emprego deste ou daquele recurso tecnológico de forma isolada não é garantia de melhoria da qualidade da educação. A conjugação de diversos fatores e a inserção da tecnologia no processo pedagógico da escola e do sistema é que favorecem um processo de ensino-aprendizagem de qualidade. GUIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS (2009, p.17)

Assim as Tecnologias da Informação e Educação - TICs assumem cada vez mais um papel de destaque na sociedade, pois estão inseridas na maioria das atividades realizadas atualmente, se fazendo presente na comunicação entre as pessoas. Dessa forma, a inclusão digital na escola incorpora diferentes práticas pedagógicas, novas relações sociais, novos olhares sobre o significado do processo de ensino e aprendizagem. Os recursos tecnológicos usados na Educação devem caminhar buscando um objetivo único: potencializar o processo de ensino e aprendizagem. A inclusão das tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar não deve se limitar à mera informatização da escola, mas propiciar a reflexão, a participação e a análise crítica dos sujeitos envolvidos e uma nova postura em relação ao conhecimento que permeia o processo de ensino- aprendizagem. De acordo com VALENTE (1997, p. 3):

O mundo atualmente exige um profissional crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupo e de conhecer o seu potencial intelectual, com capacidade de constante aprimoramento e depuração de idéias e ações.

Essa discussão se faz necessária à medida que as TICs passam a fazer parte do dia-a-dia na escola e na vida do professor. A utilização correta de softwares e a navegação na internet, por meio de e-mail, sites de pesquisa etc., se tornam competências e conhecimentos importantes para professores e alunos, em razão da grande necessidade exigida pela sociedade como um todo. Todos esses materiais educativos para cumprirem com o objetivo de recurso didático precisam ser utilizados por professores que saibam explorar as potencialidades do mesmo, selecionando as atividades específicas para cada fase de aprendizagem e possibilitando ao aluno trabalhar através da descoberta. O

computador é um recurso cuja eficácia depende daqueles que o usam, daí ser necessário que o professor esteja capacitado e que haja mudanças nas práticas pedagógicas. O GUIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS (2009) em sua parte introdutória declara que:

Embora se considere importante o uso de uma tecnologia, vale lembrar que esse uso se torna desprovido de sentido se não estiver aliado a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano, com a formação de cidadãos, com a gestão democrática, com o respeito à profissão do professor e com a qualidade social da educação. (p.16)

A introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola é um fenômeno que oferece uma variedade de atividades inovadoras que requerem mudanças no contexto escolar, como a formação, o envolvimento e o compromisso de toda a comunidade envolvida no processo educacional, buscando articular o conhecimento e favorecendo o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem do aluno. “Essa mudança implica em uma alteração de postura dos profissionais em geral e, portanto, requer o repensar dos processos educacionais” (VALENTE 1997, p. 5).

2.1 TICs PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA DE ALUNOS DOS ANOS INICIAIS

O fascínio que as atividades informatizadas promovem no cotidiano infantil leva as crianças realizarem as mesmas de forma lúdica, pois podem jogar, criar, aprender e comunicar-se com prazer e criatividade. Dessa forma, o computador enquanto elemento lúdico propicia à criança a expressão de seus pensamentos, de situações imaginárias e de suas próprias relações sociais, pois ao brincar, o real e o criativo interagem continuamente, não existindo entre eles contradições, mas afinidades que permitem a sua contínua inter-relação.

Acreditamos que o momento ideal para o início do contato com esses instrumentos é a partir da educação infantil, pois as iniciativas de inclusão digital por meio do uso das TICs contribuem significativamente com a aprendizagem dos alunos. As histórias infantis digitais, por exemplo, representam um material didático rico, com funções cognitivas, que auxiliam na construção do conhecimento. Elas são intrinsecamente motivadoras,

normalmente, baseadas em fatores sociais e culturais, todos relacionados ao ato de brincar e imitar com características de fantasia, de desafios e de curiosidade.

O uso das TICs na educação de alunos dos anos iniciais tem o objetivo de favorecer os processos de ensino-aprendizagem, através de práticas que propiciem a interação dos alunos com as tecnologias. Assim, o método utilizado na pesquisa privilegia o contato direto com as TICs, permitindo que tanto o ensino quanto a aprendizagem aconteçam em uma ação colaborativa e interativa, permitindo assim que os alunos construam seus conhecimentos através de suas próprias práticas. Teberosky e Colomer (2003), apud SILVA (2006, p.159), enfatizam que: "[...] a participação nas práticas junto ao computador cria um novo tipo de leitura e uma nova escrita, que se distanciam em alguns aspectos das mesmas atividades realizadas em suportes de papel".

Inserido em sala de aula, o computador deve servir como uma ferramenta inovadora, que pode efetivamente contribuir para um avanço qualitativo no processo de ensino-aprendizagem. O computador pode constituir-se como um recurso que vai além do quadro e dos livros didáticos, dada sua grande disponibilidade atual. De acordo com as autoras anteriormente citadas, VALENTE (1997, p.3) em suas palavras declara que:

[...] os sistemas computacionais apresentam hoje diversos recursos de multimídia, como cores, animação e som, possibilitando a apresentação da informação de um modo que jamais o professor tradicional poderá fazer com giz e quadro negro mesmo que ele use o giz colorido.

Atualmente, observa-se nas escolas uma ampla exploração da Internet, de programas específicos de edição de textos e imagens e de softwares educativos. Cabe ao educador analisar criteriosamente os recursos da informática que pretende utilizar em suas aulas, verificando seus aspectos técnicos e sua pertinência pedagógica, ou seja, sua funcionalidade dentro dos conteúdos inicialmente previstos. Conforme SILVA (2006, p. 153):

Quanto aos softwares educacionais, é necessário que sejam escolhidos em função dos objetivos visados no processo de ensino e aprendizagem, distinguindo-se os que objetivam testar conhecimentos dos que procuram

levar o aluno a interagir com o programa de forma a construir conhecimento.

O crescimento e a popularização da Internet vêm tornando possível utilizar novas estratégias e ferramentas para apoiar o processo de ensino aprendizagem. Entre elas, temos os jogos educacionais via Web que possibilitam aprendizagem assíncrona, agregação e processamento dos dados, interação em tempo real através de uma população geograficamente dispersa e um cenário dinâmico.

3. ESTUDO DE CASO

O uso de softwares educativos em alfabetização tem se mostrado como eficazes na apropriação da lecto-escrita. Os softwares voltados a alunos que estão em processo de aquisição da leitura e escrita, levam o sujeito a estabelecer relações, pensar, levantar e confrontar hipóteses, principalmente frente ao erro, oportunizando a interação.

Não encontramos criança que apresente resistência ao enfrentamento do desconhecido em informática. Esta questão se potencializa se considerarmos a representatividade que a informática tem para crianças e adolescentes. Como mais um recurso para interagir com a língua materna, instância fundamental do aprender, a informática constitui uma fonte rica para a apropriação e desenvolvimento do processo de construção da língua escrita. Teberosky em uma entrevista para a revista Nova Escola (2005) coloca que:

O micro permite aprendizados interessantes. No teclado, por exemplo, estão todas as letras e símbolos que a língua oferece. Quando se ensina letra por letra, a criança acha que o alfabeto é infinito, porque aprende uma de cada vez. Com o teclado, ela tem noção de que as letras são poucas e finitas. Nas teclas elas são maiúsculas e, no monitor, minúsculas, o que obriga a realização de uma correspondência. Além disso, quando está no computador o estudante escreve com as duas mãos. Os recursos tecnológicos, no entanto, não substituem o texto manuscrito durante o processo de alfabetização, mas com certeza o complementam.

Este trabalho orientou-se então, pela necessidade de investigar as possibilidades pedagógicas do uso de softwares educativos com alunos dos anos iniciais que estão em processo de alfabetização. Com uma abordagem qualitativa e possuindo um caráter de

estudo de campo, os dados foram obtidos através de aplicações com encontros presenciais com alunos, observações, conversas e análise dos níveis de aprendizagem dos alunos.

A escolha do tema originou-se através da realização do curso de Pós-graduação – Especialização a Distância- Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas a Educação. Através da realização do curso seria apropriado que pudéssemos relacionar e usufruir dos conhecimentos abordados nas disciplinas com o nosso trabalho educacional, com o intuito de trazer contribuições para nossa prática de ensino enquanto profissionais da área educacional.

Dessa forma, buscou-se aliar na prática os conhecimentos adquiridos sobre as TICs, dando origem ao título do trabalho: “Softwares Educativos: Uma Proposta de Recurso Pedagógico para o Trabalho de Reforço das Habilidades de Leitura e Escrita com Alunos dos Anos Iniciais”. Conforme Valente (1993) os softwares educativos se tornam a favor da prática do professor e da construção da aprendizagem do aluno se utilizados como ferramentas didáticas e não como máquinas de ensinar.

O reforço escolar e os estudos de recuperação fazem parte de propostas do sistema educacional brasileiro no combate ao fracasso escolar. Os programas de reforço e recuperação de aprendizagem surgem, dentre outras tantas ações do poder público, como uma das medidas de melhoria da qualidade do ensino.

Desde a Lei nº 5.692/71, foram implantados tais estudos de recuperação a fim de garantir melhor aproveitamento aos discentes que, durante o percurso escolar, apresentassem aprendizagem insuficiente. Com a LDB 9.394/96, uma série de ações, inseridas em um novo contexto para o ensino público, vêm tentando sistematizar e legitimar propostas voltadas à superação do fracasso escolar. Entre elas, os estudos de recuperação, que surgem mantendo sua obrigatoriedade, igualmente garantida na lei anterior, entretanto parecem emergidos numa perspectiva que demonstra uma maior preocupação com a qualidade da aprendizagem. Conforme o artigo 24, alínea “e” da LDB 9.394/96:

Artigo 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

[...]

V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

[...]

e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos;

Na tentativa de alcançar um resultado qualitativo na aprendizagem dos alunos da turma do 2º ano do Ensino Fundamental que, ainda não se apropriaram da escrita e da leitura de forma autônoma, procurou-se oportunizar atividades de recuperação mediadas pelas tecnologias da informação e da comunicação. Importante salientar que antes da realização deste trabalho de reforço, os alunos da referida escola não participavam de nem uma atividade de estudos de recuperação.

Neste sentido, o uso da informática e dos softwares educativos pode vir a apresentar resultados significativos no processo de aquisição ou construção do conhecimento, desde que sejam considerados os objetivos pedagógicos. Para que o professor possa propor boas situações de aprendizagem utilizando os computadores, é fundamental conhecer os softwares que se pretende utilizar para problematizar conteúdos curriculares. “Por isso, cada software deve ser explorado pelos professores com o objetivo de identificar as possibilidades de trabalho pedagógico”. (PCN 1998, p.151)

3.1 SITUAÇÃO ATUAL

O trabalho foi desenvolvido em uma escola rural da rede municipal de ensino do município de Venâncio Aires. Os sujeitos da pesquisa foram os alunos da turma do 2º ano do Ensino Fundamental. A turma é composta por 10 alunos, três meninas e sete meninos. Como o trabalho volta-se ao estudo do uso de softwares educativos no trabalho de reforço das habilidades de leitura e escrita, somente três alunos participarão das atividades no laboratório de informática da escola, pois estes ainda não se encontram na fase alfabética do sistema da leitura e escrita. No decorrer do trabalho estes três alunos serão chamados de ALUNO-A, ALUNO-B, ALUNO-C. Dessa forma, compreendemos que o uso de softwares voltados a esta fase serão fundamentais para o trabalho de reforço, proporcionando ao aluno, como ao professor novas formas de aprender, como também de ensinar.

Para uma melhor compreensão a respeito dos níveis da alfabetização abordamos o que as pesquisadoras, Ferreiro e Teberosky (1991) tratam sobre o processo da lecto-escrita da criança. Por acreditarem que a criança busca a aprendizagem na medida em que constrói o raciocínio lógico e que o processo evolutivo de aprender a ler e escrever passa por níveis de conceitualização que revelam às hipóteses a que chegou a criança. As autoras definiram, em sua obra *Psicogênese da Língua Escrita*, cinco níveis: Nível 1: Hipótese Pré-Silábica; Nível 2: Intermediário I; Nível 3: Hipótese Silábica; Nível 4: Hipótese Silábico-Alfabética ou Intermediário II e Nível 5: Hipótese Alfabética.

A caracterização de cada nível não é determinante, podendo a criança estar em um nível ainda com características do nível anterior. Essas situações são mais freqüentes nos níveis Intermediários I e II, onde freqüentemente podemos nos deparar com contradições na conduta da criança e nos quais se percebe a perda de estabilidade do nível anterior e a não estabilidade no nível seguinte, evidenciando o conflito cognitivo. Para evidenciar os níveis atuais em que se encontravam os respectivos alunos, colocaremos algumas imagens.

Na primeira fase, início dessa construção, *hipótese pré-silábica* (figura 1), as tentativas das crianças dão-se no sentido da reprodução dos traços básicos da escrita com que elas se deparam no cotidiano. O que vale é a intenção, pois, embora o traçado seja semelhante, cada um lê em seus rabiscos aquilo que quis escrever. Desta maneira, cada um só pode interpretar a sua própria escrita, e não a dos outros. Nesta fase, a criança elabora a hipótese de que a escrita dos nomes é proporcional ao tamanho do objeto ou ser a que está se referindo.

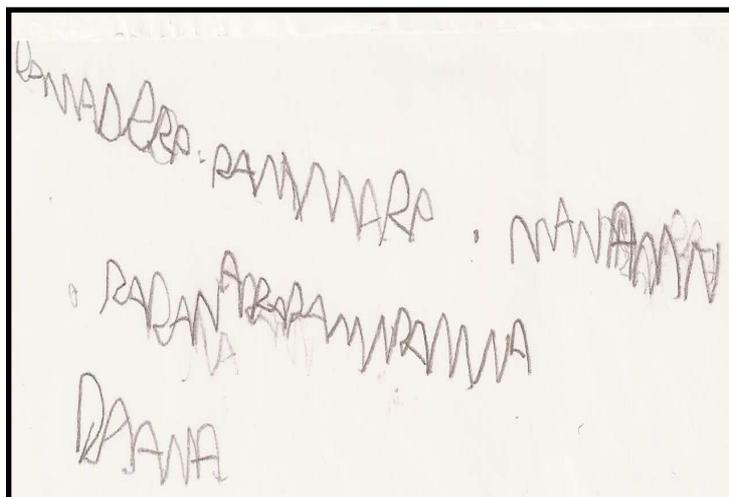


Figura 1 - Aluno-A – Escrita pré-silábica

Na fase dois, a hipótese central é de que para ler coisas diferentes é preciso usar formas diferentes. A criança procura combinar de várias maneiras as poucas formas de letras que é capaz de reproduzir. Nesta fase, ao tentar escrever, a criança respeita duas exigências básicas: a quantidade de letras (nunca inferior a três) e a variedade entre elas.

Na terceira fase, são feitas tentativas de dar um valor sonoro a cada uma das letras que compõem a palavra. Surge a chamada *hipótese silábica* (figura 2), isto é, cada grafia traçada corresponde a uma sílaba pronunciada, podendo ser usadas letras ou outro tipo de grafia. Há, neste momento, um conflito entre a hipótese silábica e a quantidade mínima de letras exigida para que a escrita possa ser lida. A criança, neste nível, trabalhando com a hipótese silábica, precisa usar duas formas gráficas para escrever palavras com duas sílabas, o que vai de encontro às suas idéias iniciais de que são necessários pelo menos três caracteres. Este conflito a faz caminhar para outra fase.

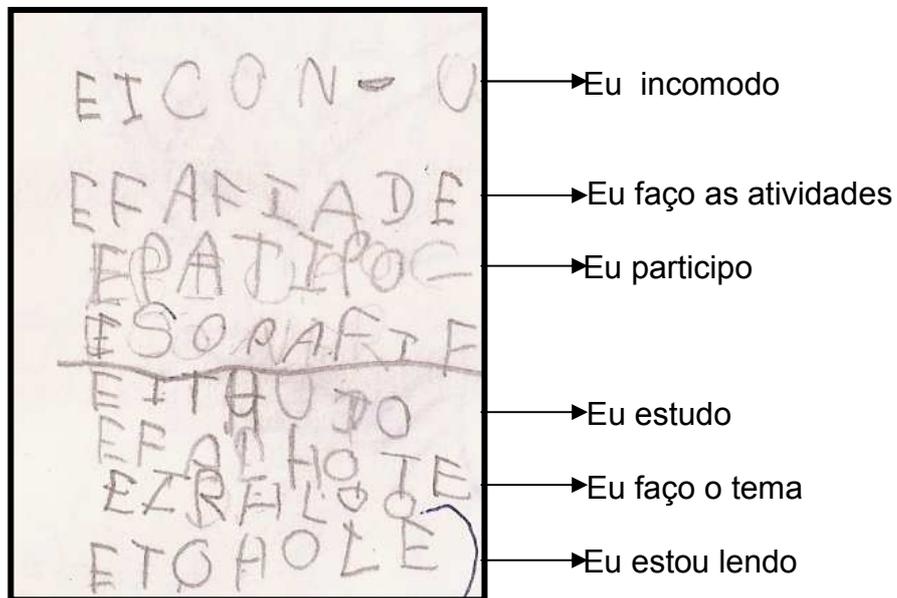


Figura 2 - Aluno-B – Escrita silábica

Na fase quatro ocorre então a transição da hipótese silábica para a alfabética. O conflito que se estabeleceu - entre uma exigência interna da própria criança (o número mínimo de grafias) e a realidade das formas que o meio lhe oferece, faz com que ela procure

soluções. Ela, então, começa a perceber que escrever é representar progressivamente as partes sonoras das palavras, ainda que não o faça corretamente (figura 3).

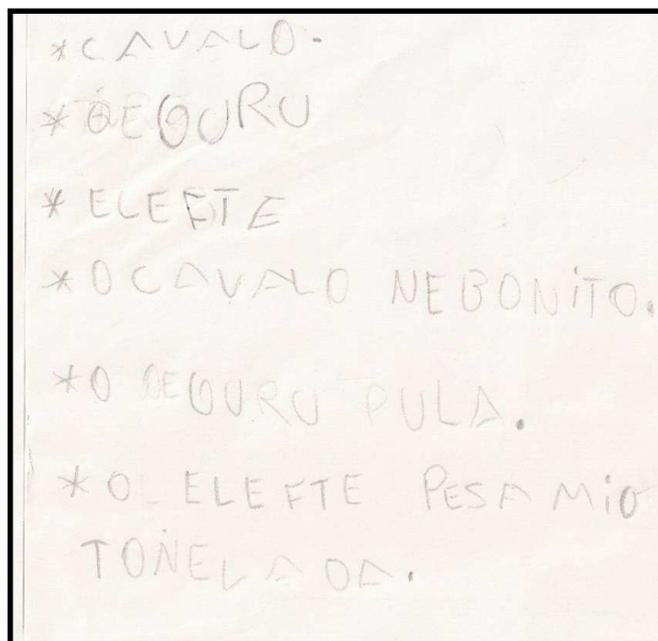


Figura 3 - Aluno-C – Escrita silábico-alfabética

Na fase cinco, finalmente, é atingido o estágio da escrita alfabética, pela compreensão de que cada um dos caracteres da escrita corresponde valores menores que a sílaba, e que uma palavra, se tiver duas sílabas, exigindo, portanto, dois movimentos para ser pronunciada necessitarão mais do que duas letras para ser escrita e a existência de uma regra produtiva que lhes permite, a partir desses elementos simples, formarem a representação de inúmeras sílabas, mesmo aquelas sobre as quais não se tenham exercitado.

Os estudos de Emilia Ferreiro e outros pesquisadores contribuíram para a prática pedagógica testando e organizando as concepções da criança sobre a linguagem, mostrando em seus estudos que a alfabetização é um longo processo, em que o aprendiz observa, estabelece relações, organiza, interioriza conceitos, reelabora, até chegar ao código alfabético. Com base nestes pressupostos, é que entendemos a necessidade de proporcionar meios adequados para potencializar o processo de alfabetização de alunos que se encontram nesta fase.

Relacionado à temática da alfabetização uma das metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), é que todas as crianças saibam ler e escrever até os oito anos de idade, ou seja, que tenham alcançado o nível alfabético da leitura e escrita. Sendo assim, como coloca a Lei 9.394/96, entende-se a necessidade de proporcionar atividades de reforço para os alunos da turma do 2º ano, que corresponde a faixa etária acima, pois ainda não se encontram no nível alfabético da leitura e escrita.

A partir do conhecimento dos níveis dos alunos, foram planejadas atividades mediadas pelas ferramentas softwares educativos voltados a fase de alfabetização, observando-se as etapas em que cada criança se encontra. Sabendo que a alfabetização avança em estágios, os quais devem ser respeitados, não pretendeu -se com este trabalho que todos os alunos estivessem alfabetizados ao final do tempo da aplicação das atividades de reforço, mas sim que ambos tivessem ultrapassados os níveis a qual se encontram, conquistando novos patamares relacionados a sua aprendizagem.

Dessa forma, reconhecemos que os meios informatizados são ferramentas poderosas para auxiliar, em especial no processo de alfabetização, principalmente quando as atividades digitais dispõem de recursos multimídia. Relacionado a este assunto, Prieto et al (2005, p.6) afirmam que “[...] para a Educação, uma atividade didática multimídia bem empregada, é um recurso poderoso, pois, estimula todos os sentidos e pode oferecer uma experiência melhor que qualquer outra mídia sozinha.”

3.2 PLANO DE UTILIZAÇÃO DAS TICS

De acordo com o objetivo desta pesquisa, foram realizados encontros semanais no laboratório de informática com os três alunos da classe do 2º ano que necessitam de atividades de reforço. Foram utilizados softwares educativos relacionados ao processo de alfabetização, observando o nível em que cada aluno se encontrava, como também proporcionado atividades específicas para se trabalhar com o nível pré-silábico, silábico e silábico-alfabético. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN 1997) em sua parte introdutória enfatiza a necessidade de se utilizar computadores como ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos nas distintas disciplinas.

As atividades de reforço foram realizadas em contra turno ao horário das aulas. Os alunos foram atendidos pela professora regente de forma individual, uma ou duas vezes por semana. A escolha por atendimento individual deriva-se pelo fato de estar interagindo de forma mais específica com cada aluno, pois o professor tem um papel importante, a tarefa de problematizar situações possibilitando aos alunos momentos de reflexão e discussão. Ao intervir e oportunizar a construção de hipóteses amplia-se a leitura de mundo do aluno durante o processo da aprendizagem.

A interação aluno computador precisa ser mediada por um profissional que tenha conhecimento do significado do processo de aprendizado através da construção do conhecimento, que entenda profundamente sobre o conteúdo que está sendo trabalhado pelo aluno e que compreenda os potenciais do computador. Esses conhecimentos precisam ser utilizados pelo professor para interpretar as idéias do aluno e para intervir apropriadamente na situação de modo a contribuir no processo de construção de conhecimento por parte do aluno. (VALENTE 1997, p. 4).

Para a realização das atividades de reforço no laboratório de informática, foram selecionados alguns softwares educativos, tais como: *Menino Curioso*, *Tux Paint* e atividades no site *Aprender é Legal*, ambos voltados para o processo de alfabetização.

O software livre Menino Curioso possui atividades e é destinado a crianças em fase de alfabetização, apresentando letras e algarismos através de jogos didáticos, para a formação de palavras e a exploração de conceitos matemáticos, segundo as especificações do produto. Trabalha através do processo lúdico, as diversas fases do processo de alfabetização.

O Tux Paint é um software livre que oferece suporte a som e animação em diálogo. É um programa que pode ser usado para crianças dos três aos 12 anos, tem uma interface simples e é de fácil utilização, com efeitos sonoros divertidos em cada ferramenta e um mascote que guia as crianças na utilização do programa. Apresenta uma série de recursos de desenho que impulsionam a criatividade e imaginação das crianças.

Permitem desenhar, colorir, construir formas, ambientes conhecidos, são muito bem aceitos e tem grande valor educativo e alta capacidade de entretenimento.

O site Aprender é Legal, é um espaço que contém várias atividades específicas dentro de cada área do ensino. As atividades são variadas desde jogos, histórias animadas, simulações, que podem ser vistas e realizadas diretamente na Web, com recurso multimídia (texto, imagem, áudio, animação), o que se torna atrativo para as crianças. Este site contém um link exclusivo com atividades de alfabetização.

A participação dos alunos no laboratório, seguiu de forma pré-estabelecida pela professora, no intuito de estabelecer atividades dirigidas de acordo com a necessidade de cada aluno, ou seja, trabalhos voltados especificamente para o nível de aprendizagem de cada um dos alunos. “[...] o uso inteligente do computador não é um atributo inerente ao mesmo mas está vinculado a maneira como nós concebemos a tarefa na qual ele será utilizado” VALENTE (1997, p.1).

4. ANALISE E DISCUSSÃO

Os dados desta pesquisa foram coletados no decorrer do 2º trimestre letivo de 2009. Foram realizadas 10 sessões de aplicação e observação das atividades de cada aluno de forma individual na sala de informática, que ocorriam uma ou duas vezes na semana. Esta forma diferenciada de reforço teve um resultado excelente. A assiduidade e o interesse dos alunos foram visíveis, e puderam ser constatados pelos resultados na aprendizagem dos alunos. As atividades de reforço passaram a ser a oportunidade de mexer no computador e aprender os conteúdos de forma diferenciada.

Para a contribuição da relevância do trabalho, registramos algumas falas que ouvimos na interação da turma, de cada criança durante as aulas de reforço no laboratório e de familiares.

- “Quando tu vai chamar eu de novo, profe para ir no computador?” (Na sala de aula)
- “Essa é a letra que é do meu nome profe.” (Aluno mostrando no teclado as letras)
- “Olha profe o que vai acontecer se eu errar?” (O aluno errava propositalmente para ver o que ia acontecer nas atividades raciocínio lógico matemático)

- “Olha como o Saci pula e como faz o redemoinho.” (Durante os vídeos da internet que contavam as lendas do folclore)
- “Dá para procurar sobre qualquer coisa na Internet?” (Realização de uma atividade a partir do nome, com imagens da internet.)
- “Profe, chama nós também para ir no computador.” (Fala dos outros alunos que não participam do reforço, depois do comentário de um dos alunos que recebe atividades de reforço). Com a tecnologia, aulas de reforço viram prêmio para os alunos.
- “Que bom que meu filho vai ter aula de computador!” (fala de um pai) .Foi necessário então explicar que se tratava de aulas de reforço com os recursos da sala de informática.
- “É aqui se apaga né profe.” (Interessante quando descobrem que as palavras sublinhadas em vermelho indicam que há algo fora do convencional. O trabalho no computador favorece a identificação da situação, o confronto de hipóteses e as experimentações até que as sublinhas desapareçam). De acordo com a autora SILVA (2006, p. 157) “[...] os computadores com processadores de texto podem constituir um apoio inestimável para crianças que começam a ler e escrever, pois permitem às crianças fazer experiências com letras e palavras.”

Os resultados revelaram a contribuição efetiva dos softwares como ferramentas com potencial lúdico e didático capaz de garantir a motivação do aluno, uma aprendizagem significativa e uma ascensão na conquista de novos patamares relacionados ao desenvolvimento cognitivo tanto da leitura, quanto da escrita.

O ALUNO-A que estava no nível pré-silábico, passou para o nível Intermediário I (figura 4) entre pré-silábico e silábico, foi uma conquista muito importante. O resultado do trabalho obtido com este aluno foi um dos mais gratificantes e satisfatórios, no sentido de que havia uma preocupação com o processo de aprendizagem do mesmo, por encontrar-se no nível pré-silábico, enquanto os demais colegas já estavam alfabetizados ou em etapas mais avançadas ao seu nível. Não tínhamos a pretensão de que os alunos ao final das atividades estivessem no nível alfabético, no entanto ressaltamos esta conquista nas habilidades da leitura e escrita.



Figura 4 - Aluno-A – Escrita Nível Intermediário I

Após a realização das atividades de reforço o ALUNO-B que se encontrava no nível silábico, alcançou o nível silábico-alfabético (figura 5), que é uma etapa intermediária entre silábico e alfabético. Nesta etapa intermediária o aluno passa então a trabalhar com duas hipóteses: a silábica e a alfabética. Ela começa a perceber que escrever é representar progressivamente as partes sonoras das palavras, ainda que não o faça corretamente.



Figura 5 - Aluno-B – Escrita silábico-alfabética

No trabalho com o ALUNO-C que se encontrava no silábico-alfabético, realizou-se atividades que favorecessem o avanço para a próxima etapa da leitura e escrita, que é a alfabética (figura 6). O trabalho com este aluno foi muito satisfatório, pois o mesmo alcançou o nível alfabético do processo de alfabetização, no entanto o trabalho continua.

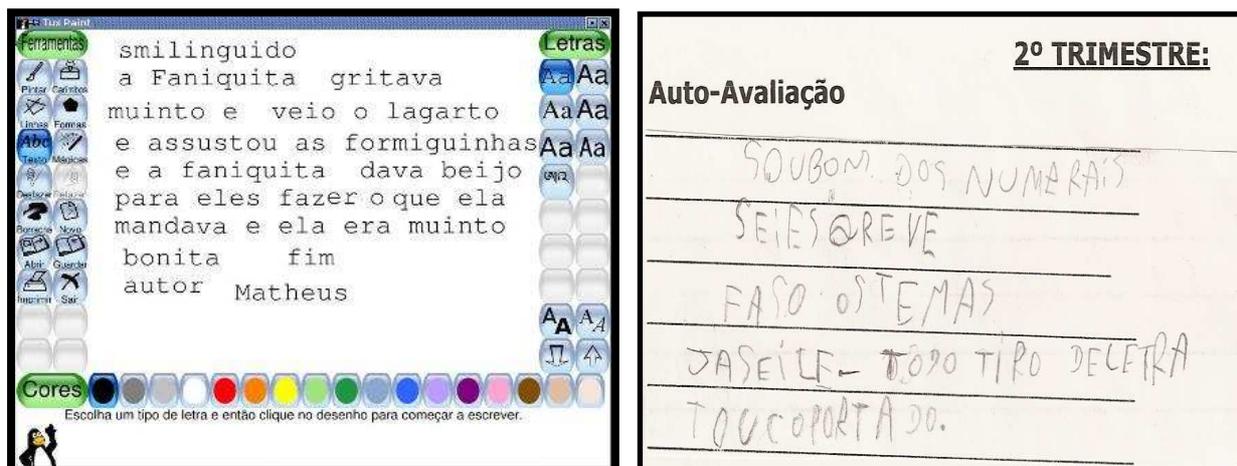


Figura 6 - Aluno-C – Escrita alfabética

Após todas as 10 sessões, o que se torna mais especial, surpreendente e gratificante de todo o trabalho, é o fato de presenciar o crescimento na aprendizagem dos três alunos que participaram das atividades de reforço através da informática. Ambos alcançaram novos níveis no processo de alfabetização. O que há de especial neste trabalho é que as TICs proporcionam ao professor, como ao aluno, novas formas de ensinar e de aprender. Os resultados obtidos a partir da utilização dos softwares educativos demonstram claramente o quanto as ferramentas tecnológicas podem favorecer para a elevação da qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Sabemos a partir dos estudos de Ferreiro (2000) que a criança elabora hipóteses sobre a escrita, assim as atividades devem desafiar o pensamento das crianças e gerar conflitos cognitivos que os ajudem a buscar novas respostas.

A conquista dos resultados verificados depois das 10 aplicações de atividades de reforço mediadas pela tecnologia revela que o uso das TICs pode alterar o tempo e o ritmo na aprendizagem dos alunos, de forma diferenciada da realização das atividades que somente são desenvolvidas em sala de aula, sem o recurso da informática. Resultado comprovado a partir da aplicação com estes três alunos. A elevação para os níveis mais elevados da alfabetização se deu com mais intensidade a partir do uso dos softwares educativos. Dessa forma fica evidenciado o quanto as tecnologias educacionais podem contribuir para o sucesso ou êxito do processo de ensino/aprendizagem. Segundo Ferreiro (2000) as crianças são facilmente alfabetizáveis, desde que descubram, através de contextos sociais funcionais, que a escrita é um objeto interessante que merece ser

conhecido, como tantos outros objetos da realidade aos quais dedicam seus melhores esforços intelectuais.

5. CONCLUSÃO

São múltiplos os indícios apresentados por este estudo de que a introdução das TICs na prática escolar, quando mediada pelo trabalho reflexivo do professor com experiência no uso da informática, pode efetivamente desencadear um processo de mudança da cultura docente e da cultura escolar.

O contato com softwares educativos voltados ao processo de alfabetização trouxe uma extraordinária riqueza de informações composta de sistema multimídia que foram acessados de uma maneira dinâmica e interativa. Levou-se em consideração o estágio cognitivo das crianças para garantir uma aprendizagem significativa. Através da realização das atividades mediadas pelo computador, o aluno propõe novas estratégias e hipóteses, tem a oportunidade de torna-se um sujeito ativo e participativo do processo de aprendizagem.

Sabendo que a escola não pode deixar de incorporar as novas transformações, cabe ao educador a responsabilidade de buscar e intervir para sistematizar as diversas ferramentas disponíveis, integrando-as como recurso pedagógico a fim de criar condições favoráveis de aprendizagem. Por isso, deverá ter claro qual o paradigma implícito em sua proposta de utilização do computador, para então definir sua prática.

Contudo, torna-se preponderante que nós, professores, entendamos o grande potencial que as ferramentas tecnológicas podem oferecer a quem ensina e a quem aprende. Em suma, este estudo mostra que aprender e ensinar com o auxílio das TICs, nas relações que se estabelecem com a máquina, professores e alunos, podem produzir mediante práticas reflexivas e colaborativas, uma nova cultura escolar.

Dessa forma, os softwares podem ser considerados um recurso didático-pedagógico quando se configura uma ferramenta de apoio significativo no complemento dos conteúdos escolares, constituindo-se um recurso motivador tanto para educador quanto para o educando. Estes, quando bem contextualizados, podem se tornar aliados no

processo de ensino e aprendizagem, pois desempenham uma dupla função: a lúdica e a didática, de maneira criativa, motivadora e prazerosa. Espera-se, portanto, que o educador, em seu processo de mediador, desenvolva seu trabalho de uma maneira significativa em relação à aprendizagem do educando.

De maneira a dar continuidade ao estudo em diferentes linhas para complementá-lo e enriquecê-lo, propõe-se as seguintes linhas de pesquisa: - O que pensam os professores sobre a implantação e a utilização de novas TIC em sala de aula? - Como a atividade profissional do pedagogo pode ser potencializada pela utilização das novas tecnologias?

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONFORTO, Débora. **Projetos Pedagógicos: A inclusão na prática educacional**. Material elaborado para o PROINESP - Curso de Formação em Serviço de Professores em Informática na Educação Especial, 2007.

FERREIRO, Emília e TEBEROSKI, Ana: **Psicogênese da Língua escrita**. Ed. Artes Médicas. Porto Alegre. 4.ed.1991.

FERREIRO, Emília. **Com Todas as Letras**. Ed. Cortez. São Paulo. 8. ed. 2000.

GUIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS 2008 / organização Cláudio Fernando André. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009. 152 p. Disponível na internet em: <<http://jornalescolar.org.br/portal/images/PDF/guia%20mec%20tecnologias%20educacionais%202008.pdf>> Acesso em: 29 de julho de 2009.

MATTÉ, Volnei Antônio. **Metodologia Científica**. Material elaborado para o Curso de Especialização - Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação/ EAD- Disciplina: Metodologia Científica- EAD. Santa Maria, 2009.

PRIETO, Lilian Medianeira et al. **Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais**. In: Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação. 2005. Disponível na internet em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/indicegeral-titulo.html#u>> Acesso em 04 de agosto de 2009.

SILVA, Célia M. Onofre. **Criança-professor-computador: possibilidades interativas e sociais na sala de aula**. In: Revista de Humanidades v.21 nº.2 2006: Disponível na internet em:
<<http://www.unifor.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicatio nCode=1&pageCode=186&textCode=4788&date=currentDate>> Acesso em: 04 de agosto de 2009.

TEBEROSKY, Ana. **Debater e opinar estimulam a leitura e a escrita**. In: Revista Nova Escola. Entrevista dada em Novembro de 2005. Disponível na internet:
< <http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/pratica-pedagogica/debater-opinar-estimulam-leitura-escrita-423497.shtml> > Acesso em: 25 de agosto de 2009.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador da educação**. In: Valente. J. A. (org). Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas. São Paulo, Gráfica da UNICAMP 1993.

VALENTE, José Armando. **O uso inteligente do computador na educação**. In: Pátio: Revista Pedagógica. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, Ano 1, nº 1, pp.19-21, 1997. Disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br/upload/biblioteca/215.pdf>> Acesso em: 22 de agosto de 2009.

VALENTE, José. A. e FREIRE, Fernanda M. P(org). **Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula**. São Paulo: Cortez, 2001.

Legislação e Documentos Legais:

BRASIL. Lei nº 5692/71 de 11 de agosto de 1971 — Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1o e 2o graus.

_____. Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996 — Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental. Português. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998.

PDE. Plano de Desenvolvimento da Educação, 2008. Disponível na internet em:
<<http://portal.mec.gov.br/pde>> Acesso em: 08 de agosto de 2009.

Endereços Eletrônicos dos Softwares usados:

Tux Paint : <<http://tuxpaint.org/download>>

Menino Curioso: < <http://www.audiogamesbrasil.com/curioso.php>>

Site Aprender é Legal: <<http://www.atividadeseducativas.com.br>>

Lisandra Locatelli Pereira - lisandralocatellip@hotmail.com

André Zanki Cordenonsi - andrezc@inf.ufsm.br