

O Computador como Ferramenta Psicopedagógica na Alfabetização

CARLA CRISTINA SILVEIRA DE SOUZA

INTRODUÇÃO

Como educadora, fico perplexa ao me deparar com as atrocidades ocorridas nas CLASSES DE ALFABETIZAÇÃO. Por tal motivo, e também por acreditar num bom trabalho a ser desenvolvido, resolvo dedicar meus esforços na busca de novas formas de alfabetizar. Ou, quem sabe, focar os antigos métodos sob novos prismas.

Entre muitas estratégias na busca de boas maneiras para se alfabetizar e resolver problemas de aprendizagem na alfabetização, resolvi me deter em uma, que é nova, moderna e muito atual: a INFORMÁTICA.

Proponho, neste estudo, a união de duas coisas que, para muitos, parece ser impossível, mas que, para educadores comprometidos com o que fazem e dispostos a enfrentar o novo e o desconhecido, facilitará muito o trabalho com crianças no início da alfabetização.

Primeiramente, é preciso delinear meu objeto maior de estudo, que é a alfabetização. Depois o recurso que pretendo utilizar: a informática. E por fim, tentar unir os dois em uma perspectiva psicopedagógica.

No primeiro capítulo, falo da alfabetização, conceitos e teorias. Pretendo dar enfoque a autores que concebem a alfabetização como algo a ser construído livremente na criança, um processo natural que deve ser lúdico e prazeroso.

O processo de alfabetização nada tem de mecânico, do ponto de vista da criança que aprende. Essa criança se coloca problemas, constrói sistemas interpretativos, pensa, raciocina e inventa, buscando compreender esse objeto social particularmente complexo que é a escrita, tal como ela existe em sociedade. (Ferreiro: 1995, p.7)

CAPÍTULO I

O segundo capítulo é referente à informática e a abordagem seguida será ver o computador como tecnologia de grande utilidade no processo psicopedagógico. A questão da informática educativa e seu advento nas escolas é o foco de estudo deste capítulo; encarar o computador como um poderoso recurso psicopedagógico. Além destes aspectos, acrescento a necessidade de uma especialização de nossos profissionais para esse tipo de trabalho.

Em “O computador na leitura do mundo e da palavra”, pretendo unir o processo de alfabetização à informática educacional, de modo que esta união venha trazer benefícios para nossas crianças e, fortalecendo desta maneira, o processo psicopedagógico.

1. SERÁ QUE JÁ SEI LER E ESCREVER?

Para responder a este questionamento, primeiramente faz-se necessário explicitar o conceito de leitura, escrita e alfabetização. Este conceito varia de acordo com vários autores e estudiosos; a leitura como decodificação da escrita, a escrita como código de transcrição das palavras, a escrita como um sistema de representação, a leitura como absorção de um pensamento e a alfabetização como uma mera técnica de ler e escrever ou como algo a ser construído.

Jaqueline Moll (1996), em seus estudos, revela que a exigência de comunicação dá origem à linguagem oral e escrita. A escrita se origina quando o homem, pelas necessidades socioeconômicas, aprende a comunicar seus pensamentos, atos e sentimentos por meio de signos que se vão tornando inteligíveis para que outros homens possam entender seu significado.

A linguagem escrita é fruto de esforço coletivo em busca de resoluções das necessidades criadas pela complexidade das relações sociais. A linguagem escrita tem um significado social embutido em sua gênese.

Segundo Gilda Rizzo (1998), da invenção do alfabeto, atribuída aos fenícios, até meados do século XX, pouca coisa mudou no ensino da escrita.

Júlia Eugênia Gonçalves (1997) fala que, na antiguidade, a palavra alfabetizar era empregada na Grécia como ensino do alfabeto. Quem conhecia o nome das letras, seus respectivos sons e suas combinações era considerado alfabetizado. O domínio do código de sinais gráficos e

suas combinações (as palavras) foi considerado suficiente para o processo de alfabetização durante séculos. Gilda Rizzo coloca que o ensino da leitura e da escrita na antiguidade (Grécia e Roma antigas) enfatizava de tal forma o domínio do alfabeto, a ponto de o processo iniciar-se pela caligrafia e pelo reconhecimento oral do nome de cada sinal (letra).

Rizzo (1998) também nos mostra que o termo alfabetizar deu origem ao primeiro método de ensino, que conhecemos pelo nome de ALFABÉTICO. Mas as dificuldades em enunciar os sons resultantes das combinações das consoantes e das vogais, tendo estas nomes diferentes dos seus respectivos sons, levou os pedagogos da época a questionarem a eficácia do método alfabético, aparecendo assim o método FONÉTICO, que não ensinava o nome das letras e sim o som. Logo apareceu o método PSICOFÔNICO, que se utilizava do som e das figuras correspondentes às palavras ensinadas. Este método, que carecia de muitos materiais, fez com que as nações que possuíam menos recursos para a educação chegassem ao método SILÁBICO (ensinava através das sílabas). Com a evolução da lingüística, surgiram os métodos da PALAVRAÇÃO (alfabetizava através da palavra), SENTENCIAÇÃO (alfabetizava através de frases) e o de CONTOS OU HISTORIETAS (alfabetizava através de textos). E os estudos de Piaget delinearam o método NATURAL, onde o próprio aluno escolhe o seu vocabulário de estudo.

Acredito que todos esses métodos possuem pontos positivos e negativos, mas com imenso valor na história da alfabetização através dos tempos. Foi por meio de estudos e da evolução de cada método que pudemos chegar a conclusões e definir teorias mais seguras.

Muitos autores, entre eles, Júlia Eugênia Gonçalves e Gilda Rizzo, dividem os métodos de alfabetização em sintéticos e analíticos. Os métodos sintéticos são aqueles que levam o aluno a combinar, desde o início, elementos isolados da língua: sons, letras, sílabas. A base, portanto, é o processo mental da síntese. Os métodos analíticos partem da análise do todo para depois ir para as partes menores. São também conhecidos como métodos globais, pois partem do princípio de que o indivíduo tem uma percepção global dos objetos.

Métodos sintéticos ⇒ alfabético, silábico, fonético.

Métodos analíticos ⇒ palavração, sentenciação, contos, natural.

A maioria das metodologias foram pensadas em função do código de sinais, e não em função da escrita. O conceito de alfabetização se modificou muito. A leitura mecânica e aquisição de uma técnica não têm

mais sentido. Prioriza-se a construção do conhecimento pelo aluno de forma reflexiva e participativa, e assim o ato de alfabetizar assume um caráter dinâmico e integrador.

A lingüística nos mostrou o quanto é importante dar significado a algo falado ou escrito. Deixou definidos os significados de SINAL e SÍMBOLO e criou o conceito de SIGNO LINGÜÍSTICO, que dão juntos as bases e conhecimento científico ao profissional alfabetizador. Comprovou que não podemos diluir o SIGNIFICANTE e o SIGNIFICADO de um SIGNO LINGÜÍSTICO.

A língua é um sistema de signos cujas partes devem ser consideradas em relação ao todo... A palavra não é um simples aglomerado de sons isolados, ela apresenta uma idéia, através de um enunciado sonoro, uma melodia original e precisa: O SIGNIFICANTE. (Rizzo: 1998, p.23)

Freire e Macedo (1990) propõem que se vá além da compreensão rígida e que se comece a encarar a alfabetização como uma relação entre o educando e o mundo, mediada pela prática transformadora deste mundo.

A escrita é algo precioso na sociedade. Através dela podemos nos localizar no tempo e no espaço, já que ela registra fatos e acontecimentos. Também obtemos informações referentes ao nosso dia-a-dia e comunicamo-nos com pessoas em qualquer parte do mundo. Enfim, percebe-se que a escrita é algo imprescindível em nossas vidas.

A língua escrita é muito mais do que um conjunto de formas gráficas. É um modo de a língua existir, é um objeto social, é parte do nosso patrimônio cultural. (Ferreiro: 1995, p.103)

E, num mundo completamente letrado, os iletrados não têm lugar? Afirmo com convicção que qualquer iletrado já é um leitor, e convive bem na sociedade em que está inserido. Antes mesmo de conhecer o sistema de escrita, o homem já lê logotipos, reconhece cores, faz cálculos, locomove-se pelas ruas da cidade, interpreta as mensagens das diversas mídias,... Mas, o mercado de trabalho exige pessoas cada vez mais letradas, até em função das necessidades impostas pelo avanço tecnológico.

Contudo, os iletrados, ou seja, os que não conhecem o sistema de representação da linguagem escrita (o alfabeto), têm sua importância na vida social. Essas pessoas já possuem seu espaço na sociedade, sua função e seu valor. Elas são leitoras do mundo que as cerca e a todo momento estão interagindo com este.

Uma criança pode conhecer o nome (o valor sonoro convencional) das letras, e não compreender exhaustivamente o sistema da escrita. (Ferreiro: 1995, p.17)

Emília Ferreiro explicita que a escrita é um objeto social de grande valor e que a alfabetização não é um estado ao qual se chega, mas um processo que, na maioria dos casos, antecede à escola e jamais termina. E, dentro desta linha de pensamento, faz-se preciso incluir, nos programas de alfabetização atuais, a consciência de que a língua escrita tem funções importantíssimas na sociedade, pois a escrita é um objeto social que a escola, infelizmente, transformou em um objeto escolar.

É urgente e preciso que comecemos a encarar a alfabetização como um processo que permeia toda a vida do indivíduo. Cada novo aprendizado e experiências vai completando ainda mais o nosso sistema de representação da língua, da vida e do mundo em que vivemos. É nas relações humanas e interpessoais que nos vamos alfabetizando, e essas relações podem acontecer na escola ou não. “A escrita é importante na escola porque é importante fora da escola, e não o inverso.” (Ferreiro: 1997, p. 21)

Portanto, a relação entre o que se escreve e seu respectivo significado é essencial. O mundo escrito expressa idéias, notícias, sentimentos do nosso tempo e do nosso contexto. Ler deve significar algo, transmitir mensagem, emoção, valores... Ler é conhecer, ir além do já aprendido. Ler significa extrair o pensamento do autor, compreender, captar as mensagens, e não apenas decifrar símbolos. Não basta apenas emitir sons, mas compreender estes sons. As letras são apenas os elementos com os quais fabricamos algo interpretável; sozinhas nada mais são do que partes de um todo.

Para tal, a leitura do mundo, a vivência, as experiências do dia-a-dia, os sentimentos e as emoções devem sempre preceder a leitura da palavra escrita!

1.1. A construção da escrita na criança

Um ato de leitura é um ato mágico. Alguém pode rir ou chorar enquanto lê em silêncio, e não está louco. Emília Ferreiro

Rizzo (1998) coloca que todo homem tem uma natural predisposição para a leitura e a escrita, assim como também tem uma espontânea competência para a aprendizagem da língua verbal.

Segundo Gerusa Pinto e Lourdes Ribeiro, no mundo moderno, a escrita é objeto sociocultural e fica sempre condicionada aos estímulos do ambiente, às situações e oportunidades em que o aluno possa vivenciar experiências significativas de leitura e escrita. A leitura começa a se fazer quando a criança está manipulando objetos, descobrindo novidades, inventando, imitando e expressando sentimentos.

Em suas pesquisas, Ferreiro (1997) afirma que as crianças são seres que ignoram que devem pedir permissão para começar a aprender. Como foi dito acima, elas vão construindo seu conhecimento com a ajuda de estímulos visuais, auditivos e sociais.

As crianças são facilmente alfabetizáveis. Foi a escola e os adultos que dificultaram este processo, que deveria ser extremamente prazeroso. Para as crianças, o processo de alfabetização não tem nada de mecânico, é algo natural. Quando a criança aprende decorando, simplesmente estoca informações a curto prazo.

Segundo Emília Ferreiro, de todos os grupos populacionais, as crianças são as que têm mais facilidade para se alfabetizar, pelo tempo que dispõem para dedicar-se à alfabetização e pelo contínuo processo de aprendizagem (dentro e fora da escola). O que realmente é difícil para as crianças é compreender o que a escrita representa e como a representa.

As investigações de Piaget nos mostram que o período perfeitamente propício à aprendizagem dos sistemas reversíveis, como o da escrita, só se deve dar a partir dos 7 ou 8 anos de idade¹, quando o conhecimento se constrói no indivíduo de uma forma operacional.

Cada vez que ensinamos prematuramente a uma criança alguma coisa que poderia ter descoberto por si mesma, está criança está impedida de inventar e, conseqüentemente de entender completamente. (Piaget: 1977)

¹ Ao trabalhar com idades cronológicas, Piaget o faz a partir da observação de crianças em um espaço/tempo específico. A leitura dessas faixas etárias devem ser relativizadas aos novos espaços/tempos e partindo do princípio que cada indivíduo de conquista dos elementos que caracterizam cada uma das etapas do conhecimento. Usar a cronologia estabelecida por Piaget se faz necessária para referir as idades medias em que os indivíduos desenvolvem determinados aspectos do conhecimento.

Não vale a pena enfurnar nossas crianças em prematuras salas de alfabetização, supondo que, desta maneira, elas irão adquirir com mais facilidade o sistema de escrita. Quando a criança tem oportunidade de vivenciar, dinamizar e reinventar a escrita, este objeto social tão complexo vai tomando outra forma e tendo outro valor.

Ler é conhecer. Quando mais tarde a criança aprender a ler a palavra, já enriquecida por tantas leituras anteriores, apropriar-se-á de mais um instrumento de conhecimento do mundo. (Garcia: 1986, p.19)

A psicogênese da língua escrita nos esclarece como ocorre a construção da escrita na criança:

GARATUJAS ⇒ Mais ou menos a partir de 2 anos, assim que a criança começa a pegar no lápis, ela rabisca e deixa marcas no papel.

ICÔNICA ⇒ Representa a escrita através de desenhos.

PRÉ-SILÁBICA ⇒ Num dado momento, a criança percebe que escrever não é desenhar, diferenciando o desenho da escrita. Nesta fase, a criança usa sempre os mesmos sinais gráficos (letras ou símbolos).

SILÁBICO ⇒ A criança começa a fonetizar a escrita. Ela então chega a hipótese de que a escrita representa a fala.

SILÁBICO-ALFABÉTICO ⇒ A criança percebe que a sílaba não pode ser considerada como uma unidade.

ALFABÉTICA ⇒ A criança consegue compreender o sistema de representação da linguagem escrita. Ela percebe que a palavra escrita é constituída de subconjuntos de letras que são as sílabas.

Todo este processo varia de acordo com a necessidade de cada criança, e também não são etapas pré-fixadas que devem acontecer, uma após a outra. O essencial do processo é a **CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO** pela criança.

...Porém sustento que se pode falar em sentido estrito de construção, usando este termo como Piaget o usou quando falou da construção do real na criança, ou seja: o real existe fora do sujeito, no entanto é preciso reconstruí-lo para conquistá-lo. É precisamente isso o que temos descoberto que as crianças fazem com a língua escrita: têm que reconstruí-la para poderem apropriar-se dela. (Ferreiro: 1997, p. 78)

Então, CONSTRUÇÃO implica RECONSTRUÇÃO!

Jaqueline Moll (1996) esclarece que a criança que vive num ambiente estimulante vai construindo prazerosamente seu conhecimento do mundo. Na convivência diária, vão sendo passados valores, comportamentos e informações sobre o mundo. “O ambiente em que a criança vive, independente do desejo ou das intenções dos que convivem com ela, a educa.” (Ferreiro: 1997, p.71)

Independente do tipo de ambiente, cheio de recursos ou não, a criança vai adquirindo formas de ler o mundo e a vida. Não podemos discriminar as crianças das classes populares, porque não possuem recursos materiais.

Regina Leite Garcia (1986) reforça que, se uma criança pobre é capaz de desenvolver movimentos de controle tão complexos como soltar pipa, pode muito bem desenvolver as atividades psicomotoras relativas à escrita e à leitura. A pipa faz parte do dia-a-dia desta criança, o lápis não.

Por isso cabe a nós, educadores, proporcionar para as crianças de todas as classes um ambiente alfabetizador cheio de recursos e sem discriminação. É importante deixar o vocabulário e os interesses brotarem dos educandos, pois, desta forma, despertaremos neles interesse em aprender. Um bom ambiente alfabetizador, com certeza, alfabetiza!

Ao provocar um ambiente alfabetizador, o educador estará dando oportunidade ao educando de avançar no seu processo de alfabetização. Com boas atividades e um bom ambiente, a criança inventará, construirá sistemas interpretativos e buscará compreender o seu complexo objeto de estudo, que é a leitura e a escrita.

A escola precisa assumir essa criança por inteiro, pois nenhuma parte dela fica em casa enquanto está na escola. Precisa aceitá-la como ela é, abrindo os braços para recebê-la. (Rizzo: 1998, p.80)

1.2 Alfabetizando numa perspectiva construtivista

Educar não é tarefa fácil... Quanto esforço não é necessário para levar a criança à planície de sua vida de homem! Educar é dar-se, é compreender, é conhecer... E para atingir este objetivo o educador precisa lançar mão de todos os recursos a seu alcance. Geresa Pinto

Seguindo a psicogênese da língua escrita, baseio-me na escrita como um sistema de representação da linguagem, representação esta que utiliza o alfabeto.

Para Emília Ferreiro (1997), construção implica reconstrução. Para que a criança construa o real em seu pensamento, é preciso reconstruí-lo para, assim, conquistá-lo. E é exatamente isto que a criança faz com a língua escrita: a reconstrói para poder apropriar-se dela.

Enfatizar apenas o grafismo como prova de maturidade ou mesmo a forma de articulação perfeita de palavras é muito tolo e destituído e embasamento científico, pois são condições que, sozinhas, não impedem a aprendizagem natural da leitura. (Rizzo: 1998, p. 67)

O processo de alfabetização é muito delicado, não depende de maturação ou preparação para a alfabetização. Também não acontece como um milagre, de uma hora para outra. Este momento único na vida da criança necessita de ser estimulado e instigado.

Tradicionalmente, a alfabetização inicial é considerada em função da relação entre o método utilizado e o estado de 'maturidade' ou de 'prontidão' da criança. (Ferreiro: 1995, P.9)

Regina Leite Garcia (1986) conclui que não há alfabetização sem construção de esquemas cognitivos para a compreensão do sistema de escrita. É preciso salientar o equívoco inerente à visão da alfabetização como um ato estritamente motor. “A motricidade está presente neste processo, mas a alfabetização é sobretudo uma produção conceitual”. (Moll: 1996, p.70)

É curioso quando percebemos que existem domínios para os quais ninguém pergunta se a criança está pronta ou não para aprender. Podemos citar como exemplos a fala, o ato de ir ao banheiro sozinho e o próprio acesso ao uso da informática.

Kuarup Geempa (citado por Moll:1986, p.70) define a alfabetização como a “construção de um objeto conceitual, de natureza complexa, cuja apropriação requer um processo de longa duração, ou seja, vários anos (...) um processo dificilmente auto-realizável.”

Desta forma, podemos dizer que a alfabetização é um processo que se inicia muito antes da entrada na escola e se complementa quando o sujeito entra na escola.

Na escola é preciso considerar o ponto de partida em que a criança se encontra no momento de seu ingresso. Por ignorar o que a criança é, a escola exige dela o que não tem, considerando naturais coisas que para ela são desconhecidas. (Moll: 1996, p.71)

Gilda Rizzo (1998) fala que uma das maiores causas de fracasso na alfabetização é a não aplicação dos recursos e dos conhecimentos que a psicologia nos trouxe. E a psicologia nos mostra que, para que um indivíduo enfrente qualquer aprendizagem, é necessário que apresente um grau de segurança afetiva.

O aluno deve ser visto como um todo, carregado de sentimentos. O mais importante é que ele esteja envolvido em querer aprender, pois a afetividade é a mola da ação, que regula a energia e o esforço a serem despendidos na aprendizagem. (Rizzo: 1998, p. 67)

Quando a escola instiga o aluno a querer aprender, lhe dá segurança emocional e mostra que a escrita e a leitura são ferramentas importantes e úteis no cotidiano, o aluno sente-se motivado a descobrir e criar. Mas não basta só instigar, é preciso que a escola e o professor alfabetizador sejam facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, deixando o educando seguro e estimulado.

Piaget nos mostra que a construção do conhecimento nada mais é do que um problema de acomodação e que, em estado de ansiedade e medo, ninguém consegue aprender. E quando a escola focaliza o erro do aluno como algo negativo, irá, conseqüentemente, construir um sentimento negativo, de repulsão à aprendizagem no aluno, bloqueando dessa forma o processo alfabetizador. Em uma visão construtivista, o que interessa é a lógica do erro e não o erro em si.

Focalizar o defeito é o mesmo que enfatizar a deficiência e isso é um ato covarde e desumano em educação. Todos nós temos alguma área menos perfeita e isso não impede o desenvolvimento global. (Rizzo: 1998, p. 67)

Alfabetizar numa perspectiva construtivista requer um professor facilitador, ativo, criativo e dinâmico. Há de haver também um ambiente estimulante, com muitos livros, revistas, slogans, jornais, para que a criança possa explorar todo seu objeto de conhecimento e, de forma prazerosa, possa ir apropriando-se dele.

A organização de um ambiente especialmente voltado à estimulação da leitura é fator essencial na promoção da alfabetização natural. (Rizzo: 1998, p. 73)

Além do ambiente estimulante e de um professor dinâmico, a alfabetização construtivista propõe que o vocabulário básico para a aprendizagem parta do aluno e da sua vivência, pois este vocabulário vem carregado de vida e de emoções. Desta forma o aluno desenvolve sentimentos de autoconfiança e segurança que se fazem indispensáveis.

...as crianças tendem espontaneamente a pensar e toda proposta pedagógica que as obriguem a renunciar a compreender, dificulta a aprendizagem. O problema é que a escrita é antes de tudo representação da linguagem, e tudo o que a afaste da linguagem, convertendo-a em uma seqüência gráfica sem significado, a deforma até caricaturalizá-la. (Ferreiro: 1997, p.35)

Seguindo esta proposta, a palavra em si nunca estará isolada, mas sempre estará inserida num contexto de figuras e frases. Assim, o aluno, naturalmente, sem imposições, perceberá algumas regras gramaticais (ponto e letra maiúscula) e associará a língua falada à escrita e à leitura de imagens.

Desenvolver um sistema de vida democrático, de partilha, coletividade e responsabilidade também faz parte deste processo. O processo de alfabetização não pode se dar num vazio social.

Mas perceba que este: “Não é um trabalho educativo que fique pronto e acabado em poucos dias, mas sim um trabalho de persistência do educador, a cada dia, ao longo do ano.” (Rizzo: 1998, p.57)

Parece ter surgido uma nova religião nos atormentados horizontes da escola: a INFORMÁTICA NA DIDÁTICA. Como tudo que é novo, esse credo, encontra fervorosos seguidores e feroces opositores. O termômetro dos ânimos indica que a escola foi tomada por uma febre. Paolo Lolline

Como um vulcão em erupção, a informática tem tomado conta de todos os ambientes sociais (bancos, mercados, lojas, escritórios,...). Seus recursos e sua tecnologia avançada, ao mesmo tempo que assustam, encantam e nos obrigam a evoluir constante e continuamente.

Nossas escolas também estão descobrindo este poderoso recurso. Pouco-a-pouco elas vão adquirindo a nova tecnologia e tentam adequá-la ao sistema educativo. É um novo passo que o sistema de educação brasileiro vem dando, um processo inovador que está apenas no início.

Muitas perguntas têm aparecido após a introdução da informática na escola: o computador poderá matar a criatividade das crianças?, a máquina não substituirá o professor?,... O medo toma conta de muitos e, em outros, parece brotar uma nova esperança no campo educacional.

Antes na surdina e depois com autoridade, o computador firmou o seu papel de estabilizador da estática cultural desde sempre existente. As famílias e as escolas descobriram que computador existe. (Lolline:1991, p.17)

A informática assusta a escola, pois, além de misteriosa, desenvolve-se muito rapidamente e está sempre mudando, exigindo cada vez mais. Paolo Lolline (1991) reforça que a escola não gosta de mudanças e diz que a tecnologia, com seu passo arrebatador, pode ser vista como inimiga. Ele complementa dizendo que, quando a caneta esferográfica apareceu, grande foi a relutância de nossos professores; durante anos continuaram impondo o uso da pena e do tinteiro. “Essa é uma das duas almas da escola: a da rotina e a do medo, e não levam em conta as necessidades dos alunos.” (Lolline: 1991, p.15)

Devemos admitir que, apesar do medo, a escola vem crescendo e se modificando; é verdade que aos poucos, mas a mudança acontece. Por acaso, nos dias atuais, ainda utilizamos a pena e o tinteiro ??? E

quanto ao advento da informática, considero muito natural a desconfiança e o temor, já que tais sentimentos pairam por toda a sociedade contemporânea.

Independente dos diversos tipos de sentimentos e reações em relação à informática educativa, é preciso contextualizá-la no momento presente de nossos educandos, educandos estes que se encontram na era da comunicação, da informação e das altas tecnologias. Nossos alunos vêem, a todo momento, o advento dos computadores na sociedade em que vivem. Por que renegar esta tecnologia ao ambiente escolar? Por medo? Receio? Despreparo? A era da informação requer profunda revisão do sistema educativo!

Nascidos quando a lua já tinha perdido a virgindade, saturados de cultura cinematográfica e televisiva, acostumados a ritmos extremamente velozes, movimentam-se entre luzinhas, leds e botões sem inquietação. O cérebro de nossas crianças pertencem a outra linhagem e não tem medo do risco ou da velocidade; seleciona por via natural os estímulos, armazena o que é útil para si. (Lolline: 1991, p. 8)

Segundo Libâneo (1998), muitos pais já admitem que a melhor escola é aquela que ensina por meio do computador, porque prepararia melhor para a sociedade informacional. O fato de a família começar a cobrar da escola uma posição frente à nova tecnologia acelerou a entrada dos computadores nas escolas e também debilitou a didática da informática educativa. Na maioria dos casos, os computadores foram enfiados nas escolas, sem propostas educativas, sem objetivos específicos e sem preparação dos professores.

Paolo Lolline (1991) diz que o computador é uma máquina vazia, virtualmente capaz de tudo e de nada, mas exige quase sempre um papel ativo de quem o usa. Quer se trate de vídeo games, processamento de textos ou programação, o usuário é sempre envolvido na ação.

Seguindo esta teoria, proponho que vejamos os computadores na escola como mais uma ferramenta didática, como mais uma estratégia, mais um recurso. Mais que isso, que esta tecnologia possa ajudar psicopedagogicamente nossa prática profissional. Poderoso recurso? Tudo dependerá da maneira como abordaremos a introdução do computador na vivência educativa de cada aprendiz.

Mas desde já, convém destacar que o computador e seus acessórios podem ser aparelhos dóceis e funcionais, como também esquivos e inutilizáveis em sala de aula. (Lolline: 1991, p.35)

Afirmo que não podemos conceber esta nova estratégia como salvação de todos os problemas educacionais, ou talvez minimizá-la pouco explorando suas possibilidades, nem tampouco achar que poderá substituir o professor. Devemos situar a informática dentro de seus limites no ambiente educacional. Esses limites se delinearão no fazer e acontecer, no dia-a-dia, nas experiências, na práxis.

A informática educativa, segundo Valente (1993), pode ser dividida em duas categorias básicas: o computador como máquina de ensinar e o computador como ferramenta. Quando encaramos o computador como máquina de ensinar, damos a ele características e funções de professor, sendo assim dispensável a interferência de outras pessoas. Mas, quando encaramos o computador como ferramenta, ele passa a ser um poderoso recurso educacional.

Já Oliveira (1997) enumera quatro formas universalizadas de utilização do computador na escola:

⇒ Instrução Programada: este modelo de utilização do computador, também denominado como exercício e prática, caracteriza-se por colocar a máquina como que ensinando o aluno. O atendimento é individualizado, respeitando e acompanhando o desenvolvimento de cada aluno. Geralmente encontramos a instrução programada nos *softwares* educativos. Em minha visão, por ser o modelo mais utilizado nas escolas, recorro a Delval (1986), quando ele aponta tópicos positivos e negativos a respeito desta forma de utilização do computador:

Positivos

1- Ajudam a alunos que possuem algum tipo de problema de aprendizagem, pois dão ênfase à memorização. **2-** Promovem e facilitam o ensino à distância. **3-** Facilitam as aprendizagens que necessitam automatizar as respostas.

Negativos

1- Exigem, na maioria dos casos, um computador por aluno. **2-** A produção destes *softwares* tem um custo muito elevado. **3-** O trabalho realizado pelos alunos é pouco criativo. **4-** Não permitem a análise das respostas erradas. **5-** Não facilitam a interação entre os alunos.

⇒ Simulações: são atividades que colocam o aluno diante do computador como manipulador de situações ali desenvolvidas, que imitam ou se aproximam de um sistema real ou imaginário. Como exemplo, temos os *softwares* que simulam experiências feitas em laboratórios de ciências.

⇒ Aprendizagem por descoberta: esta foi desenvolvida com objetivos educacionais. Podemos chamá-la de Linguagem Logo, desenvolvida por Seymour Papert. Ela segue uma abordagem construcionista, que, segundo Weiss e Cruz (1998), é uma reconstrução teórica do construtivismo piagetiano, que tem como meta produzir o máximo de aprendizagem com o mínimo de ensino. Neste modelo, a criança desenvolve um trabalho interativo com o computador. A parte mais trabalhada na linguagem Logo é a Geometria da Tartaruga, onde o cursor é uma tartaruga que obedece a comandos como, para frente, para trás, para direita, para a esquerda, seguidos de valores numéricos, realiza movimentos de translação ou giro, permitindo que a criança construa desenhos dos mais variados.

⇒ Pacotes Integrados: estes não são construídos para a educação, mas podem oferecer grandes vantagens se forem utilizados no processo de ensino. São os processadores de texto, as planilhas eletrônicas, os bancos de dados,... Por meio deles, muitos projetos educativos podem ser desenvolvidos, já que são programas abertos.

A informática educativa vem acontecendo embasada nos modelos e formas de utilização do computador citados acima. Todos eles possuem pontos positivos e negativos, e acredito que existam outras formas de utilização da máquina. Porém, o que quero sustentar é a importância dos educadores e psicopedagogos estarem conscientes das formas de abordagem e utilização do computador no processo de ensino e, conseqüentemente, da sua imensa importância no sucesso do processo de ensino-aprendizagem de nossos alunos.

A partir do momento que conseguimos enxergar algo de bom no recurso informática educacional, a escola perde o medo, investe e desbrava o novo mundo que se coloca diante dela.

2.1. Psicopedagogia e Informática

A simples presença do computador na escola não assegura uma melhoria do processo ensino-aprendizagem, pois o fundamental é como ele será utilizado por professores e alunos.
Afirma Vianna Ripper

Quem supõe que, na era da informática educativa, o ensinante, educador, perdeu seu lugar e não tem mais valor engana-se profundamente. Na verdade, o que as novas tecnologias exigem é um novo profissional. Libâneo (1998) afirma que, na escola do futuro, o educador não só tem o seu lugar garantido, como sua presença torna-se indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana.

O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliada, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias. (Libâneo: 1998, p.10)

Para Libâneo (1998), os educadores do novo milênio não podem continuar a ignorar a televisão, o cinema, o telefone, o fax, o computador, que são veículos de informação, de comunicação, de aprendizagem, de lazer, porque, há tempos, o professor e o livro didático deixaram de ser as únicas fontes do conhecimento.

Trabalhar com as novas tecnologias, em especial com o computador, significa tornarem-se pessoas diferentes. Fazer com que os alunos trabalhem com o computador significa tornarem-se ensinantes diferentes. Para tal, deve existir vontade, determinação e preparo.

A preparação do psicopedagogo deve ser feita cuidadosamente, de forma que este não se assuste. Oliveira (1997) se coloca muito bem quando diz que toda capacitação deve levar em conta os valores e a concepção político-pedagógica que norteou a formação do educador. Desta forma, partiremos de um ponto real, de uma situação concreta, vivenciada, pensada e praticada, para o objetivo que queremos alcançar. Algo bem construtivo!

Um ponto importante a ser enfatizado é:

...dotar o professor de uma formação para utilizar o computador na escola não se pode reduzir apenas a instrumentá-lo de habilidades e conhecimentos específicos, mas também garantir que ele tenha compreensão das relações entre essa tecnologia e a sociedade. (Oliveira:1997, p.93)

Não se faz necessário formar especialistas em *hardware* e *software*. Lolline (1991) faz uma fantástica comparação ao dizer que, para andar de carro, basta que saibamos guiar, não é preciso ser mecânico. Mas, devemos saber usar o freio e a direção para que não ocorram acidentes. “Devemos aprender a guiar o computador sem nos tornar mecânicos. devemos saber também quando usá-lo e por quê.” (Lolline: 1991, p.51)

Para o bom andamento da Informática na Psicopedagogia, dividiria a capacitação em três etapas relacionadas entre si: a informática educativa, o computador, os programas e ferramentas aplicados à educação.

⇒ A informática educativa: momento em que seria apresentado ao psicopedagogo a finalidade do advento do computador na escola, clarificando sua utilização como um recurso didático e também discutindo a ética deste recurso.

⇒ O computador: instrumentalizar os psicopedagogos nas ferramentas do computador, formando usuários.

⇒ Os programas e ferramentas aplicados à educação: conhecer, pesquisar e analisar criticamente os *softwares* e ferramentas existentes no mercado e, se necessário, elaborar novas estratégias de utilização.

O psicopedagogo precisa conhecer e desvendar o computador, para dele se beneficiar. Brincar, jogar, pesquisar os farão perceberem que o computador não é um feiticeiro, mas uma máquina sem recursos mentais. E quando este *insight* acontecer, o medo facilmente desaparecerá.

É importante frisar que, na informática educativa, assim como em alguns métodos e teorias da educação, o psicopedagogo é visto como facilitador, como aquele que vai estimular e facilitar a aprendizagem do aluno. Ele jamais poderá assumir uma postura de único detentor do saber, porque muitos aprendentes poderão ter conhecimentos infinitamente superiores aos seus. A entrada dos computadores na educação formal será propulsora de uma nova relação entre professores, alunos, pedagogos e psicopedagogos. “Ante o computador, aluno e professor são pesquisadores.” (Lolline: 1991, p.47)

Weiss e Cruz (1998) reforçam que a postura do facilitador deve ser a de observador atento e participante, uma vez que este deve propor desafios e incentivar o ensinante. Ele deve estar sempre por perto, não só para tirar dúvidas, mas também para, através de questionamentos, levar o ensinante a refletir sobre o que produz. “Como facilitador, é pre-

ciso que espere o tempo de cada sujeito...além de levá-lo a refletir sobre seu próprio pensamento.” (p.37)

O psicopedagogo deve tomar imenso cuidado ao utilizar o computador em seus atendimentos, para que este não seja o único recurso utilizado e não se torne a única fonte de pesquisa, informação e conhecimento. Como Lolline (1991) indica, é preciso saber quando usá-lo e por quê, é preciso ter um objetivo bem definido!

Introduzir o computador na aula não significa centralizar a atividade escolar na máquina, mas nos processos de pensamento que através dela podem ser ativados. p.95

Necessitamos deixar de lado a linha educativa tradicional, onde preferimos dar lições em vez de criar relacionamentos educativos. A nova tecnologia será arrebatadora e nos esmagará se este tipo de pensamento continuar a vigorar. O computador é uma máquina que dá conselhos e assimila erros sem humilhar quem os comete, respeita o ritmo de aprendizagem do educando, não grita e nem impõe nada. Ele entra nas escolas para criar um novo tipo de relacionamento entre aluno e professor, modificar e inovar.

O sucesso da utilização dos computadores na educação depende muito do psicopedagogo. Na medida em que ele se coloca como facilitador, dinamizador e questionador das atividades propostas, possui um objetivo bem definido e conhece as ferramentas que irá utilizar, o caminho a percorrer fica menos estreito, mais claro. E sabemos que os maiores beneficiados deste difícil processo serão nossos alunos.

CAPITULO III

3. O COMPUTADOR NA LEITURA DO MUNDO E DA PALAVRA

Como um lutador de boxe que treina diante do espelho, o estudante se relaciona apenas com os próprios fantasmas cognitivos refletidos na tela do monitor. Paolo Lolline

Ler o mundo, ler a vida, ler a palavra! Somo seres dotados de inteligência e raciocínio, fazemos diversos tipos de leitura, aprendemos e adquirimos novos conhecimentos diariamente. Pensamos, refletimos, selecionamos o que é melhor, praticamos, erramos e acertamos. Aprendemos! Aprender significa crescer, modificar o que não foi bem, somar, querer fazer melhor.

Às portas do novo milênio, nós, psicopedagogos, educadores acima de tudo, buscamos aperfeiçoar o sistema educativo, formando cidadãos críticos, preparados para o mundo, integrando conhecimentos diversos, valores, questões. E, para Weiss e Cruz (1998) é nessa corrida que situamos a informática educativa. Ela ajudará a fazer desaparecer o analfabeto no letramento e na tecnologia. “Se for bem conduzida, ela é um meio, um instrumento, e não um fim em si mesma.” p.11

Enquanto instrumento, objeto de conhecimento e domínio, o computador exerce freqüentemente um fascínio sobre as crianças. Aproveitando este fascínio, acredito que uma integração entre a informática e a alfabetização venha causar resultados muito positivos, já que transformar o processo alfabetizador num ato de prazer, desafiador, construtivo e lúdico deve ser o objetivo de todo educador.

É interessante observar como a criança realmente não se intimida frente ao computador, demonstrando muito prazer em lidar com ele. (Oliveira: 1996, p.156)

Weiss e Cruz (1998) colocam que o computador desperta, na maioria das crianças, a motivação que pode ser o gancho do educador para resgatar alunos que encontram dificuldades e, por isto, acabam desinteressando-se. Ele funciona como um instrumento de interação, baseado na troca de experiências e nos desafios. E para Piaget (1973), as construções operatórias da inteligência (operações lógicas do raciocínio) decorrem da interação entre indivíduos. “Cada ação é carregada de significado pelo sujeito. Uma situação interativa compreende um encadeamento de ações.” (Oliveira: 1996, p.26)

Contudo, o computador e as novas tecnologias não podem substituir a manipulação de objetos reais concretos, indispensáveis para as crianças. Considero fundamental trabalhar o concreto anteriormente ao virtual² que o computador impõe. É importante manusear e experimentar, para então compreender os movimentos, cores e luzes virtuais. No caso da alfabetização construtivista, a visualização das palavras, percepção dos fonemas, a combinação das letras,... são etapas que devem ser primeiro vivenciadas concretamente pelas crianças.

Por lidar com realidades virtuais, o computador jamais poderá ser utilizado de forma a ameaçar o contato com a própria realidade.

² Virtual- imagem concreta e não objeto concreto.

de, a alienar a criança; mas, ao contrário, deverá ser usado sempre para fortalecê-la, por meio da tomada de consciência de si mesma como alguém capaz de lidar com representações simbólicas, mantendo os pés bem firmes no chão. (Oliveira: 1996, p.11)

Após construir uma linha de pensamento e raciocínio sobre determinado objeto, a criança, na maioria dos casos, já conseguirá representá-lo virtualmente. Para Oliveira (1996), as representações nos proporcionam a possibilidade de auto correção e integração dos mecanismos internos. Ele complementa dizendo que, ao projetar simbolicamente, quer falando, escrevendo, desenhando, brincando, dramatizando etc., a criança pode ver fora de si o que está acontecendo internamente, e, assim tenta reencontrar seu eixo, ao mesmo tempo em que enfrenta o desafio do momento.

A informática na alfabetização baseia-se no processo de junção do concreto com o virtual e este, deve ser muito natural. Para Lolline (1991), o computador deve ser aprendido e utilizado em conjunto: brincando, procurando soluções,... O psicopedagogo, às vezes, deve deixar o aprendente procurando os próprios caminhos, assumindo como pedagogia aquela que o próprio computador impõe: a pedagogia do erro.

A ansiedade perante o erro foi substituída por uma atividade positiva. Esses sujeitos reconhecem que é preciso tentar muitas vezes, porque sempre há um procedimento que oferece uma solução possível. Se não consegue encontrá-la, as diferentes visões no grupo ajudam-no a obtê-la. (Oliveira: 1996, p.29)

Ao contrário do sistema tradicional, no computador a criança vê o erro como algo positivo, não se sentindo derrotada. Ela erra e tenta novamente, para assim chegar ao acerto. Sente-se desafiada e enfrenta o desafio sem medos.

Weiss e Cruz (1998) dizem que, também diante do computador com uma proposta e um ambiente diferente, a criança esquece e relaxa a cobrança formal de sala de aula, podendo, assim, revelar os conhecimentos que realmente já construiu. Oliveira (1996) complementa dizendo que, como a criança obtém um retorno imediato do que fez através do monitor, vai-se autocorrigindo continuamente, aprendendo a controlar sua impulsividade, tornando-se mais autônoma e independente.

É visível que as crianças gostam do que fazem no computador e assim sentem imenso prazer e alegria de criar algo seu, desejam continu-

ar e fazer coisas cada vez mais complexas, aprendendo, desta forma, a conviver com a tensão e a frustração inerentes aos possíveis erros cometidos. As desordens no momento do erro, ao serem vistas dentro de uma perspectiva mais ampla, se redimensionam, não chegando a comprometer o todo. Para Oliveira (1996), a criança aprende a suportar a dor da perda, da falta, da espera e do fracasso e sai em busca de soluções.

Os recursos da informática devem ser vistos sempre como instrumentos de expressão e comunicação a serviço do homem, portanto, sua utilização rica e criativa dependerá sempre da formação teórico-prática do educador que os utiliza. (Oliveira: 1996, p.115)

Torna-se imprescindível, para que se obtenha sucesso, que a máquina seja utilizada como forma de crescimento e aprendizagem, não determinando o projeto educativo e sim tornando-se instrumento dele. Ao utilizarmos computadores nas turmas de alfabetização, os objetivos devem estar bem definidos, para que a estratégia não seja ineficiente. “As idéias não saem da máquina, mas do projeto educativo em que a máquina se insere.” (Lolline: 1991, p.75)

A escola não deve inventar uma outra matéria para introduzir a informática e o computador nas classes de alfabetização. Sabe-se que a informática na educação, muitas vezes, degenera na organização dissimulada de cursos ou na utilização de programas pré-confeccionados, e estes, sozinhos, não resultam em nada. É preciso que haja harmonia entre as partes que compõem o todo: aluno x professor x conteúdo x objetivo x computador. “A informática está a serviço do currículo e não é a imposição de uma nova matéria.” (Lolline: 1991, p.144)

Faz-se necessário salientar que, quando é proposta alguma atividade no computador, o professor não deve simplesmente mostrar como fazer ou, muito menos, ensinar a usar o *software*. Ele deve promover a reflexão e levantar questões no grupo.

O professor não deve simplesmente mostrar como fazer. Desta forma estaria tirando do aluno a chance de explorar, experimentar e descobrir sozinho. Deve ajudá-lo a levantar hipóteses... (Weiss e Cruz: 1998, p.85)

Quanto ao *software*, para Lolline (1991), deve ser estimulante,

novo e não repetitivo. Deve facilitar a compreensão de conceitos, trabalhando com todos os recursos que o computador possui: a música, o movimento, as cores, as dimensões,...dando preferência aos aspectos lúdicos, não tanto apresentando-se como forma de mero exercício. Também deve ser rico de propostas, para que não se torne inútil, visando sempre à educação das habilidades de caráter geral. O *software* deve fazer pensar, oferecendo dificuldades e soluções em vários níveis.

“Escuto e esqueço. Ouço e lembro. Faço e entendo.”

(Ditado chinês)

Com um projeto pedagógico bem formulado, um professor preparado com objetivos definidos, a informática só vem a melhorar o processo alfabetizador de cada indivíduo. No caso das crianças o fascínio pela nova tecnologia é tão grande que, segundo Oliveira (1996), acaba por liberá-las das limitações de sua coordenação motora fina, permitindo-lhes exercer atividades complexas do ponto de vista cognitivo.

Como já foi mencionado neste trabalho, a aquisição da língua escrita é um processo muito lento e complicado para as crianças. Acredito que o computador venha facilitar a compreensão dos conceitos escrita x leitura, pelos imensos recursos que possui.

...o computador pode ser considerado como um órgão do cérebro humano, instrumento da atividade intelectual, não para substituir ou complementar a atividade humana, mas para reorganizá-la. (Oliveira: 1996, p.67)

Quanto à organização das crianças nos laboratórios de informática, considero que o trabalho em dupla é ideal, podendo, em determinadas atividades, ser individual. É preciso que o professor-facilitador perceba o que irá favorecer determinado tipo de atividade.

Há momentos em que é desejável que o computador seja usado por um só aluno. Isso porque o aluno pode estar procurando resolver um problema pessoal... (Lolline: 1991, p.81)

Referente aos aspectos de faixa etária, linguagem, lógica, socialização integrados as computador, Weiss e Cruz (1998) clarificam no quadro que segue:

Idade	Linguagem e Lógica	Coordenação Motora	Softwares	Socialização
3 a 4 anos	Nesta fase, com o desenvolvimento do vocabulário, a criança pode conhecer as partes básicas do computador.	A criança apresenta dificuldade em controlar o mouse. Não deve ser exigido clicar, arrastar,... A escola deve priorizar atividades de motricidade ampla.	A criança prefere os que tenham: historinhas, imitações (sons, animais, expressões faciais, personagens,...)	A criança necessita de ajuda. O ideal é que o grupo de trabalho não ultrapasse de oito crianças (duas por micro).
4 a 5 anos	Conta histórias e pode representá-las em uma cena. O professor pode digitar o texto.	Melhora o controle do mouse, pode desenhar formas geométricas. A dificuldade na organização espacial pode fazer com que a criança perca o cursor de vista. Representa o esquema corporal com detalhes.	Utiliza editor de desenhos. Gosta de softwares que permitem clicar e desencadear efeitos especiais.	Pode cooperar com o colega de dupla e com o professor.
6 anos	Gosta de histórias com várias cenas e personagens. Seu pensamento ainda mistura realidade e fantasia. Interessa-se pela linguagem escrita.		Editor de desenhos (que permitam também o desenho livre, de elaboração de livros de histórias, histórias em quadrinhos. Jogos educativos (com letras, por exemplo). Editor de texto.	Começa a compreender regras e ajuda a elaborá-las. pode-se iniciar atividades de grupo (com todos os computadores).
7 a 12 anos	O pensamento lógico assume o lugar do egocentrismo intelectual, a criança adota uma postura crítica. Realiza operações mentais: as ações podem ser internalizadas. Organiza séries e classes lógicas.			Interage, efetivamente, com as crianças e adultos.

Nunca é demais lembrar que cada pessoa é única, podendo assim uma criança adequar-se ou não ao quadro acima. Muitas coisas têm que

CONCLUSÃO

ser relativizadas, ainda mais na informática. Nossas crianças surpreendem-nos! Vivem numa época onde o conhecimento é o grande referencial de competição e driblam este fato amedrontador.

Fundamental é entender que não podemos negar tudo de positivo que a informática traz para a alfabetização. É possível que muitos achem complicado unir dois processos tão complexos. Complexos, mas necessários! Não podemos subestimar as crianças do novo milênio, pois elas são muito capazes. Basta darmos o que elas mais precisam: prazer em aprender!

*Talvez nossos filhos aprendam a voar. Poderemos segui-los?
(Lolline: 1991, p.8)*

Realizar este trabalho foi um grande desafio para mim: unir três processos complexos; alfabetização, psicopedagogia e informática, foi muito difícil. Só tinha certeza de uma coisa: era possível a união!

Meu eixo de pensamento foi centrado na alfabetização construtivista, pois a considero ideal, muito eficaz e, por sua ênfase no processo e no respeito à individualidade, pode ser um campo mais fértil que outros métodos para a utilização de atividades de informática. Procurei embasar meu trabalho no processo alfabetizador, já que meu objetivo era o de melhorar as estratégias para o aprendizado da leitura e da escrita e da construção do conhecimento pela criança.

Falar de alfabetização foi relativamente fácil, assim como falar de informática educativa. São processos com os quais tenho contato direto, podendo usufruir um pouco de minha prática, além de poder contar com bibliografia a respeito.

Acredito que a informática pode e deve ser utilizada nas classes de alfabetização e no trabalho psicopedagógico das escolas e clínicas. Mas acredito também que essa relação, na prática cotidiana das escolas e consultórios, é um desafio muito maior do que produzir, no plano de teoria, uma monografia.

É necessário que nós, psicopedagogos, venhamos a nos preparar, para este trabalho. É fundamental que os psicopedagogos aprofundem a sua compreensão do processo de alfabetização para conseguir vislumbrar como os recursos da informática podem ajudá-los nessa importante tarefa.

É indispensável que, nos cursos de formação de professores, graduações e pós-graduações das áreas educacionais, seja

definitivamente incorporada a discussão sobre a informática educativa, para que os novos educadores já tenham instrumental teórico e prático para, ao invés de resistir, conquistar no seu dia-a-dia o espaço dos avanços da tecnologia e colocar a informática a seu serviço.

É urgente que as escolas que percebem a pouca possibilidade da informática no processo educativo invistam não apenas em equipamentos sofisticados e atualizados, mas principalmente na capacitação dos já professores que, formados em uma escola em que o estudo da informática ainda era futuro, resistem, por falta de conhecimento e possibilidade de praticar, à introdução desse novo recurso na sua prática cotidiana.

E mais necessário, mais indispensável e mais urgente é que esforços políticos sejam feitos no sentido de que a informática não seja mais um instrumento de exclusão dos pequenos cidadãos do direito a uma educação de finalidade, mas sim de inclusão de todas as crianças no acesso a esses recursos que, se utilizados com inteligência e preparo, podem ajudar na conquista de uma educação que, pela finalidade e experiência, oportuniza uma vida melhor para todos.

Realizar é possível. Mas, para realizar, é preciso acreditar que é possível e que esse possível tornará o mundo melhor!!!

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- FERREIRO, Emília. Reflexões sobre alfabetização. São Paulo: Cortez, 1995.
- FERREIRO, Emília. Com todas as letras. São Paulo: Cortez, 1997.
- FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. São Paulo: Cortez, 1987.
- GARCIA, Regina Leite. Alfabetização de alunos de classes populares. Rio de Janeiro: UFR, 1986.
- GONÇALVES, Julia Eugênia. Alfabetização: métodos e técnicas. Rio de Janeiro: CEN, 1996.
- LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora?. São Paulo: Cortez, 1998.
- LOLLINE, Paolo. Didática e computador. São Paulo: Loyola, 1991.
- MACEDO e FREIRE, Donaldo e Paulo. Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- MOLL, Jaqueline. Alfabetização possível. Porto Alegre: Mediação, 1996.
- OLIVEIRA, Ramon de. Informática Educativa. Campinas: Papyrus, 1997.
- OLIVEIRA, Vera Barros. Informática em psicopedagogia. São Paulo: Senac, 1996.
- PIAGET, Jean. O julgamento moral na criança. São Paulo: Mestre Jou, 1977.
- RIBEIRO e PINTO. Lourdes e Gerusa. O real do construtivismo. Belo Horizonte: FAPI, Vol 1 e 3.
- RIZZO, Gilda. Alfabetização natural. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- VALENTE, José Armando. Diferentes usos do computador na educação. Brasília: Ano 12, 1993.
- VILLAÇA e PINTO. Regina Célia e Gerusa. O dia-a-dia do professor. Belo Horizonte: FAPI, Vol 1.
- WEISS E CRUZ, Alba Maria e Mara Lúcia. A informática e os problemas de aprendizagem. Rio de Janeiro: DP & A, 1998.
- WEISS, Maria Lucia. Psicopedagogia Clínica. Rio de Janeiro: DP&A, 6ª Edição, 1999.