

A INFORMÁTICA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO ESCOLAR: um estudo de caso

Sérgio Antonio da Silva Leite
Cynthia Bauab Fabricio D'Estefano*

Resumo

O presente trabalho relata uma pesquisa que teve como objetivo analisar como os recursos da informática vêm sendo utilizados no processo de Alfabetização Escolar. Através de um estudo de caso, coletaram-se dados através de sessões de observação de atividades pedagógicas desenvolvidas por uma classe de alunos de 1ª. série, na sala de informática da escola e na sala de aula. Em seguida, os dados foram analisados, sendo gerados nove Núcleos Temáticos. Essa análise sugere que as atividades dos softwares analisados baseiam-se em uma concepção tradicional de escrita, sendo que a maioria das atividades desenvolvidas na sala de informática não é organizada coerentemente com as práticas desenvolvidas na sala de aula. Discutem-se as implicações dessas relações.

Palavras-chave: Informática; Alfabetização; Tecnologia Educacional

Abstract - Computers in the school literacy process: a case study

This paper presents a research whose objectives were to describe and to analyse the applications of information technology resources – literacy softwares – in a school literacy process. Through a case study, data were collected during pedagogical work sessions, both in the computer room and in the classroom, with a first grade literacy class. The data analysis produced nine Thematical Nucleus, suggesting that the activities of the softwares analysed are founded in a literacy traditional concept, inconsistent with the classroom pedagogical work. Such implications are discussed.

Key words: Literacy; Computer; Educational Softwares

* Faculdade de Educação da Unicamp. E-mail: sasleite@uol.com.br.

O presente texto relata uma pesquisa que teve como objetivos descrever e analisar como os recursos da informática estão sendo utilizados no processo de Alfabetização Escolar. Sabe-se que muitas escolas vêm utilizando diversos softwares educativos como materiais de apoio ao trabalho pedagógico de Alfabetização em classes das primeiras séries ou mesmo da pré-escola. Desconhecem-se, no entanto, pesquisas específicas sobre a questão, embora vários autores tenham analisado as possibilidades da informática na área educacional.

Para a presente pesquisa, optou-se por uma escola típica de classe média, que, como a maioria delas, já havia implantado um laboratório de informática, onde, pelo menos semanalmente, as crianças das primeiras séries trabalham. Buscou-se, basicamente, relacionar o trabalho desenvolvido na sala de informática com o trabalho de Alfabetização desenvolvido na sala de aula. Além disso, procurou-se caracterizar pedagogicamente os softwares utilizados.

Na seqüência, apresentam-se os principais aspectos das bases teóricas relacionados com o processo de Alfabetização e com a relação Informática – Educação.

1. Algumas questões sobre a Alfabetização escolar

Durante muito tempo, a escrita foi considerada como um código de representação da fala, um simples espelho da linguagem oral. Desse modo, alfabetizar consistia em ensinar o aluno a codificar e decodificar e escrita, constituindo-se um processo meramente mecânico. Ainda na década de 60, atividades conhecidas como *Prontidão para Alfabetização* eram realizadas no primeiro bimestre da primeira série e visavam ao treino de habilidades sensoriais, em especial as psicomotoras. Acreditava-se que, assim, os alunos desenvolveriam as condições necessárias (os pré-requisitos) para aprender a ler e a escrever. Segundo Poppovic e Moraes (1966), “prontidão para alfabetização significa ter um nível suficiente, sob determinados aspectos, para iniciar o processo da função simbólica que é a leitura e sua transposição gráfica, que é a escrita” (p.5)

As práticas pedagógicas de Alfabetização, apoiadas nessa concepção tradicional, consistiam em atividades onde era privilegiado o domínio mnemônico do código escrito, ou seja, en-

sinava-se o aluno a escrever (registrar sua fala com códigos) e a ler (decodificar o escrito). “Assume-se que é relativamente fácil entender segmentos da língua, sílabas, palavras e sentenças descontextualizadas, e que a forma precede a função quando se aprende a ler e escrever” (Braggio, 1992: p.11)

Algumas atividades caracterizavam essa concepção mecânica da Alfabetização, como a utilização de cópias, ditados e jogos com famílias silábicas, constantemente presentes nas cartilhas: “A cartilha limita-se ao ensino de uma técnica de leitura, entendendo-se essa técnica como a decifração de um elemento gráfico em um elemento sonoro.” (Barbosa, 1992: p.54)¹

Além disso, observava-se uma preocupação excessiva com os erros ortográficos, além da presença de textos descontextualizados e desprovidos de significados, que limitavam a visão de mundo das crianças. Desconsideravam-se também “as experiências anteriores das crianças” (Tassoni, 2000: p.23), ou seja, o que elas já tinham aprendido antes de ingressar na escola era desconsiderado. Quanto à questão dos erros, estes eram sempre corrigidos severamente, na crença de que era dessa maneira que se progrediria no processo de alfabetização (Braggio, 1992).

Esse modelo tradicional passou a ser questionado a partir dos anos 70, quando trabalhos publicados anunciaram que os alunos, ao sair da escola, não se utilizavam “da leitura e da escrita como instrumentos de inserção social e desenvolvimento da cidadania” (Leite, 2001: p.24).

As mudanças que ocorreram em relação ao modelo tradicional foram frutos de uma série de novas exigências postas pela sociedade e não por influência de alguma teoria isolada, ou de uma única área de conhecimento, como crêem alguns educadores. Não se trata aqui de negar a importância das contribuições teóricas tanto da Psicologia quanto da Linguística ao processo de Alfabetização, mas reconhece-se que as mudanças ocorreram por motivos muito mais abrangentes.

Nos anos 60 e 70, alguns países industrializados passaram a questionar o modelo de Alfabetização então vigente. Mudanças de ordem econômica (hegemonia do capitalismo), política e social levaram esses países a uma revisão do ensino e, conseqüentemente, novas propostas

¹ Sobre este assunto ver ainda Massini-Cagliari & Cagliari, 1999: p.217-219.

educacionais. Entre elas, uma escolarização mais eficiente dos trabalhadores: não bastava que soubessem ler e escrever mecanicamente; tornou-se cada vez mais necessário que fizessem uso social dessas habilidades, visando a uma maior competência no desempenho de sua função no mundo do trabalho.

Simultaneamente, o acesso das camadas populares à escrita, numa busca de melhores condições para o exercício da cidadania numa sociedade crescentemente grafocêntrica, fez emergir diversas pesquisas sobre o processo de alfabetização (Soares, 1985 e 1998; Ferreiro e Teberosky, 1986; Kramer, 1986; Smolka, 1988; Braggio, 1992 e Leite, 1988 e 1992). Esses trabalhos reconheciam que a maioria dos indivíduos que tinham contato com a escrita durante os anos escolares, dominando o código, não faziam uso dessas habilidades em seu cotidiano – é o que se designou como *Analfabetismo Funcional*.

Na atual proposta de Alfabetização, tomando-se como referência os PCN's, a concepção de escrita é profundamente alterada: a escrita é caracterizada pelo seu *caráter simbólico*, com ênfase nos seus *usos sociais* (como os indivíduos se utilizam efetivamente da escrita). Segundo Leite (2001), entende-se por caráter simbólico da escrita "um sistema de signos cuja essência reside no significado subjacente a ela (a escrita), o qual é determinado historicamente e culturalmente; assim, uma palavra escrita é relevante pelo seu significado compartilhado pelos membros da comunidade." (p.24)

Essa diferença de concepções resulta em profundas mudanças nas práticas de ensino. Pedagogicamente, a leitura e a escrita passam a ser entendidas como complementares – "a escrita transforma a fala e a fala influencia a escrita" (MEC, 1997: p.52) – ou seja, devem caminhar juntas no processo de alfabetização. Isso implica na utilização do texto como ponto de partida e de chegada do processo: "não se formam bons leitores oferecendo materiais de leitura empobrecidos, justamente no momento em que as crianças são iniciadas no mundo da escrita" (idem, p.36).

Obviamente, não se trata de textos desprovidos de sentido, como nas cartilhas, e sim de textos considerados reais, presentes no ambiente social, tais como jornais e revistas, entre outros; significa a utilização da escrita verdadeira em sala de aula, tal como é utilizada fora dela, pois "cabe à escola viabilizar o acesso do

aluno ao universo dos textos que circulam socialmente, ensinar a produzi-los e interpretá-los" (id., p.30).

Essas novas concepções implicam em novas práticas de Alfabetização. Não mais se considera o aluno como ser passivo diante do conhecimento; é necessário possibilitar que ele se aproprie dos mecanismos de leitura e escrita, simultaneamente ao envolvimento com as práticas sociais do meio no qual está inserido. Como consequência, surge, nos anos 80, um conceito mais abrangente que o de Alfabetização – o "Letramento" (Kleiman, 1995; Soares, 1998) – para atender à demanda atual, no que se refere ao ensino escolar: tornar o indivíduo hábil nas práticas de leitura e escrita, capaz de utilizar-se delas de diversos modos em seu meio social.

Kleiman define letramento como o "conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos" (1995: p.19). Mais recentemente, Soares o define como "estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo, como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais" (1998: p.39). Leite (2001) indica que, para Soares (1998), níveis adequados de Letramento podem possibilitar ao indivíduo formas de inserção, na medida em que este passa a usufruir uma outra condição social e cultural. No entanto, ambas autoras reconhecem que Letramento refere-se a práticas sociais de leitura e escrita e que o domínio do código não garante tais usos.

Vários autores sugerem, nesta perspectiva, a proposta de *alfabetizar letrando* (Soares, 1998; Di Nucci, 2001; Leite, 2001), que consiste em "desenvolver o processo de alfabetização escolar simultaneamente ao envolvimento dos alunos com as práticas sociais da escrita" (Leite, 2001; p.23).

Neste sentido, algumas sugestões podem ser apresentadas como características do processo de Alfabetização escolar desenvolvido na perspectiva do Letramento:

- a) o processo de Alfabetização deve ter o texto como instrumento pedagógico central, envolvendo textos reais, coerentes e ricos em elementos coesivos, com conteúdos adequados à população atendida;
- b) o processo de Alfabetização deve centrar-se na relação dialógica entre o aluno, o professor e os demais colegas, dado que a construção do

conhecimento é sempre mediada por agentes culturais, como o professor e os demais colegas da sala de aula;

c) o processo de Alfabetização deve prever, continuamente, o exercício da atividade epilíngüística, onde o aluno é estimulado a desenvolver continuamente a reflexão sobre as práticas que realiza em sala de aula, principalmente aquelas envolvendo leitura e produção de texto;

d) as atividades de Alfabetização devem se desenvolver num ambiente afetivamente favorável, através de relações emocionais positivas, com ausência de situações aversivas ou ameaçadoras.

Diante do exposto, é possível identificar profundas mudanças ocorridas no processo de Alfabetização escolar, tanto teórica quanto pedagogicamente, nas últimas três décadas. Assume-se, no entanto, que o principal fator relaciona-se à mudança na concepção de escrita: de mero instrumento de representação da linguagem oral, para um sistema simbólico de usos sociais. Além disso, deve-se ressaltar as implicações institucionais dessas novas propostas: formar leitores e produtores de textos competentes passa a ser o objetivo do processo educacional, o qual, pela sua natureza, não mais se restringe apenas ao trabalho pedagógico desenvolvido nas séries iniciais. Neste sentido, as novas propostas apresentam um grande desafio: o trabalho coletivo dos educadores na escola, a partir de diretrizes pedagógicas comuns, como condição para a constituição do aluno como sujeito ativo, usuário competente da escrita nas diversas situações sociais em que se envolve.

2. Informática e Educação

Atualmente não se pode mais pensar numa sociedade onde recursos de informática não estejam presentes (Moreira, 1997). Tijiboy (2001) e diversos outros autores (Catapan, 2002; Educ. Rev., 2002, Lucena, 2002, Santos & Souza, 2002; Tenani, 2002; Silva Filho, 2000; Torres, 2000; Larsen, 1999; Stemmer, 1998; Moreira, 1997; Silva, 1997) são unânimes ao reconhecerem a influência de tecnologias avançadas no desenvolvimento da sociedade. Falam, também, sobre a inserção da informática no cotidiano das pessoas, de sua influência sobre as mesmas e da necessidade aí surgida de dominar essas tecnologias, principalmente os computadores, para não se tornarem ultra-

passadas: “o mundo moderno exigirá cada vez mais que as pessoas saibam lidar com computadores se quiserem estar integradas com o mundo em que vivem” (Moreira, 1997: p.11).

No Brasil, conforme Silva (1997), os computadores eram exclusividade de órgãos governamentais, instituições de pesquisa e empresas privadas de grande porte, até alguns anos atrás². Porém, com o desenvolvimento da tecnologia e, principalmente, dos computadores pessoais, a informática se fez cada vez mais presente na sociedade, no cotidiano das pessoas. E a escola, “como centro de cultura e reflexo da sociedade” (Bonamigo, 1998), tem sido igualmente influenciada por essa tecnologia, pois “o processo de informatização da sociedade brasileira caminha com rapidez e parece irreversível” (Moraes, 2002: p.64)

A literatura disponível indica que, desde o final da década de 80, discute-se em torno do uso do computador como ferramenta educacional (Educ. Revista, 1987³), pois este, segundo Torres (2000), é uma ferramenta especial, “uma vez que, diferentemente da televisão, do quadro-verde, do livro-texto, trata-se de um objeto de cultura cuja função não se acha pré-estabelecida e limitada, devendo ser visto como um aliado que (...) propicia um ambiente onde o aprender torna-se algo divertido, e progressivo” (Torres, 2000: p.39)

Inserido em sala de aula, o computador deve servir como uma ferramenta inovadora, através de seu uso pedagógico (Santos e Souza 2001: p.193), apontado como um fator que pode efetivamente contribuir para um avanço qualitativo no processo ensino-aprendizagem. O uso pedagógico do computador pelo professor pode ocorrer sob duas formas. A primeira caracteriza-se pela utilização de *softwares*, pesquisas e *chats* via Internet e também o EAD (Ensino à Distância). A segunda forma consiste na formação técnica, onde se aprendem aspectos operacionais e de programação do computador – é o ensino de informática (Stemmer, 1998).

O computador pode constituir-se como um recurso que vai além da lousa e dos livros didá-

² Sobre o processo de implementação da informática no Brasil ver Moraes, 2002.

³ Texto disponível na Internet em <http://www.uel.br/seed/nite/analisedesoftwares.html> (10 de setembro de 2002), porém sem referências quanto a sua autoria, constado apenas os seguintes dados: EDUC. REVISTA *Análise de Softwares Educacionais*. Belo Horizonte(6):41-44, dez.1987.

ticos, dada sua grande disponibilidade atual. Atualmente, observa-se nas escolas uma ampla exploração da Internet (World Wide Web), de programas específicos de edição de textos e imagens e de *softwares* educativos.

É importante ressaltar que muitas escolas particulares têm utilizado modernos recursos tecnológicos como forma de atrair novos alunos (e manter os antigos), sem a devida clareza quanto às possibilidades dessa tecnologia. Sabe-se que algumas dessas escolas tentam capacitar o aluno no uso do computador, ou seja, ensiná-lo a utilizar essa ferramenta. Assim, “fica claro que o que está em jogo não é a preocupação com o processo de ensino aprendizagem, mas sim uma ‘fobia’ em estar ‘dentro’, estar ‘modernizado’ e aplicar de qualquer forma esta modernidade, sem uma reflexão crítica de aplicação sobre o qual o objetivo que se pretende atingir com estas chamadas modernidades” (Tenani, 2002: p. 13)

Entretanto, existem escolas que têm se preocupado com as formas adequadas de utilização do computador como recurso didático, ou seja, como instrumento auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, têm investido na capacitação do professor frente a essas tecnologias, para que ele possa incorporá-las na sua prática profissional.

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. Para Lucena (2002), “O uso do computador na escola só faz sentido na medida em que o professor o considerar como uma ferramenta de auxílio e motivadora à sua prática pedagógica, um instrumento renovador do processo ensino-aprendizagem que lhe forneça meios para o planejamento de situações e atividades simples e criativas e que, conseqüentemente, lhe proporcione resultados positivos na avaliação de seus alunos e de seu trabalho” (p.2).

Neste sentido, a presente pesquisa se coloca: pretende-se descrever e analisar, a partir de um estudo de caso, como os recursos da informática são utilizados no processo da Alfabetização escolar.

Como já explicitado anteriormente, entende-se a Alfabetização numa perspectiva do Letramento, onde o aluno não somente deve ser habilitado a decodificar o código escrito, mas

deve ser preparado para os usos sociais da leitura e da escrita. Pressupõe-se, então, que os recursos tecnológicos utilizados no processo de Alfabetização escolar devam capacitar o aluno para a reflexão sobre o uso do código escrito, não reproduzindo, portanto, as práticas tradicionais de ensino.

Tinha-se como expectativa que, amparadas por altas tecnologias, as propostas pedagógicas presentes nos *softwares* educativos e *sites* da internet destinados às crianças em idade de Alfabetização também apresentassem propostas inovadoras, influenciadas pelas contribuições das recentes pesquisas da Psicologia e da Linguística.

Esta pesquisa buscou, através da análise de programas educativos, verificar se tal relação é observada e quais as concepções de escritas subjacentes a eles.

3. Método

Um estudo de caso deve, segundo Lüdke e André (1986), buscar retratar a realidade de forma completa e profunda, relevando a multiplicidade de dimensões presentes num só problema, visando sempre à descoberta, visto que o conhecimento não é algo acabado; utiliza, para isso, uma variedade de fontes de informação. Esse tipo de pesquisa exige, ainda, que o caso seja sempre bem delimitado, possibilitando maior compreensão da situação estudada.

Cabe ressaltar que um estudo de caso é um estudo único, específico e singular de determinada situação, representando uma unidade dentro de um sistema mais amplo no qual o caso está inserido (Lüdke e André, 1986). O interesse desta pesquisa, portanto, através do estudo de caso, foi analisar como um determinado professor alfabetizador utiliza os recursos da informática em sua prática profissional, em uma classe de primeira série do Ensino Fundamental.

4. Sujeitos

A escolha dos sujeitos desta pesquisa foi feita através de consultas a coordenadores de algumas escolas particulares da cidade de Campinas, conhecidas pela utilização da informática no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. A escola, na qual os dados foram coletados, situa-se na região norte da cidade, é religiosa, atendendo a um público de classe média e média-alta.

A professora escolhida, aqui chamada de Ana⁴, cursou o Magistério de 2º. grau e o curso Superior em Pedagogia, tendo iniciado sua carreira numa escola de Educação Infantil, com uma turma de Pré-escola. Ana lecionava na 1ª série do Ensino Fundamental há treze anos, desde que foi contratada pela escola. A classe onde os dados foram coletados funcionava no período matutino.

5. Coleta de dados - sessões de observação

Os dados desta pesquisa foram coletados no decorrer dos 2º e 3º bimestres letivos de 2003. Foram realizadas 10 sessões de observação das atividades dos alunos na sala de informática, que ocorriam uma vez por semana. Os registros eram feitos por escrito, manualmente, em caderno especialmente preparado.

O objetivo principal dessas sessões foi verificar como a informática é utilizada pela professora da primeira série, ou seja, observar as atividades realizadas pelos alunos, principalmente, as atividades de Alfabetização na sala de informática. Analisaram-se os seguintes *softwares* e *sites* da internet utilizados durante essas aulas:

a) "Conhecendo as Letrinhas com o Menino Curioso" (Produzido por Trace Disk Informática Ltda., sob licença de Book Case Multimídia Educacional, 1995). Este soft possui onze 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;

b) "Coelho Sabido – Jardim" (Produzido por The Learning Company, Versão 2.0, 1998). O programa é destinado a crianças do Jardim / Pré-Escola, contendo 10 atividades. As cinco primeiras possuem quatro níveis e em cada nível, oito rodadas. As cinco últimas atividades são puramente lúdicas. Na apresentação do programa, há um relato sonoro de uma história sobre o personagem principal. Na seqüência, é exibido um painel para a criança escrever o seu nome, clicando letra por letra no teclado. Em seguida, é exibido um menu e a apresentação de um diálogo entre o Coelho Sabido e a ratinha Rita. O aluno pode optar por cinco caminhos diferentes, que correspondem às cinco atividades principais do programa, envolvendo números, letras e palavras;

c) "Kid Pix" (Desenvolvido por Broder Bund Software, Inc). É indicado para alunos de 5 a 12 anos, disponibilizando recursos de edição de imagens, textos e sons. São seis atividades nas quais o aluno pode criar e editar imagens e textos, com ou sem animação eletrônica;

d) "As Reinações de Narizinho" (Produzido pelo Canal 8 Multimedia). Conta a história de um passeio de Narizinho e seus amigos ao fundo do mar e do casamento que quase acontece com o Príncipe Escamoso. No decorrer da história, que é narrada, o programa exibe o texto na tela para o aluno acompanhar, surgindo 10 atividades. Porém, estas não são obrigatórias e podem ser puladas. Todas as instruções são sonoras;

e) "Site da Turma do Sítio do Pica-Pau Amarelo" (Mantido pela Globo no endereço <http://sitio.globo.com>) O site possui diversas áreas com histórias dos personagens. Foram analisadas 14 atividades, presentes na seção, com acesso via email pelo visitante, chamada "Mural dos Amiguinhos".

No total, foram analisadas 73 atividades desses cinco programas acima resumidamente apresentados.

As aulas, na sala de informática, eram preparadas por uma monitora, aqui chamada de Carla, responsável pelo atendimento às classes da Educação Infantil e da primeira etapa do Ensino Fundamental (1ª à 4ª série). Carla participava do planejamento da escola e, tendo em mãos os conteúdos previstos para cada série, elaborava as atividades na sala de informática. Após a preparação, ela entrava em contato com as professoras para aprovação e/ou possíveis alterações. Mas, conforme Ana afirmou em entrevista, as professoras costumam sugerir materiais e conteúdos específicos para o trabalho com os alunos.

6. Sessões de observação na sala de informática

Na 1ª sessão na sala de informática, foram observadas atividades com os *softwares* KID PIX e Conhecendo as Letrinhas com o Menino Curioso. Quatro alunos fizeram uma atividade no KID PIX na qual tinham que carimbar figuras iniciadas pelas letras B e C. Os demais alunos, que já a tinham realizado na semana anterior, utilizaram livremente as 11 atividades do programa o Menino Curioso.

Durante as 2ª e 3ª sessões, as crianças preencheram manualmente fichas sobre alguns

⁴ Os nomes da professora e da monitora foram trocados para preservar as identidades das mesmas.

animais (cada ficha representava uma classe) com informações coletadas na internet, nos sites www.canalkids.com.br/meioambiente e www.animaiscuriosidades.hpg.ig.com.br. A pesquisa foi previamente organizada pela monitora e exibida simultaneamente nas telas de todos os computadores através do *Lan School*, um programa de gerenciamento de redes para escolas. As informações eram lidas pela Carla, transformadas em dados na tabela na lousa e depois as crianças preenchiam suas fichas com essas informações (Animal – Como vive – País de origem – Alimentação – Como nascem – Tempo de gestação – Espécie em extinção). Completada a ficha de Ciências, as crianças pintavam os países de origem desses animais no mapa que tinham em mãos (Geografia), que também fazia parte desse projeto interdisciplinar.

Na 4ª sessão de observação, os alunos utilizaram livremente o *software* Coelho Sabido Jardim, que dispõe de 10 atividades que envolvem letras, números e aspectos lúdicos. Esse mesmo *software* também foi utilizado pelas crianças na sessão seguinte, as quais puderam realizar qualquer uma das 10 atividades disponíveis.

Na 6ª sessão de observação, os alunos elaboraram as capas para o projeto interdisciplinar sobre animais, no *software* KID PIX: carimbaram as letras de seus nomes e figuras de animais diversos, preenchendo o plano de fundo com qualquer cor diferente do branco.

Durante a 7ª sessão, os alunos tiveram o primeiro contato com o software As Reinações de Narizinho. A principal atividade é a contação da história, que aparece na tela em forma de texto enquanto é narrada por uma personagem. Neste dia, Carla utilizou o *Lan School* para as crianças acompanharem a história; porém, motivos técnicos atrapalharam o momento: o som da narração saía apenas na caixa de som do computador principal e chegava muito baixo no fundo da sala, sendo que as mudanças das telas, ou seja, dos parágrafos, atrasavam nos computadores das crianças.

Na sessão seguinte, os alunos puderam utilizar livremente o software da aula anterior, passando pelo enredo e por outras 9 atividades envolvendo os personagens da história.

Na 9ª sessão, foram observadas a realização das atividades do *site* da Turma do Sítio do Picapau Amarelo (<http://sitio.globo.com>). Clicando no link “Jogos”, na página principal, o

site exibe uma sessão com 14 atividades, que puderam ser realizadas livremente pelas crianças.

Na 10ª e última sessão de observação na sala de informática, foram realizadas as mesmas atividades do *site* da Turma do Sítio do Picapau Amarelo, acrescentando a utilização do “Mural dos Amiguinhos”, uma página onde as crianças deixaram mensagens via *e-mail*.

7. Sessões de observação na sala de aula

Foram realizadas sete sessões de observação na sala de aula, durante as manhãs de sexta-feira. Essas sessões compreenderam a observação das atividades desenvolvidas pela professora, não somente de Português, mas também de outras disciplinas. Desse modo, tornou-se possível verificar se as atividades realizadas na informática apresentavam relação com o conteúdo de sala de aula. Os dados eram registrados por escrito, manualmente, em folha especialmente preparada.

Na 1ª sessão, foram realizadas atividades de Português sobre a letra G, a partir da música “O Pingüim”; discussão do vocabulário com as palavras e expressões desconhecidas na mesma música; sobre o uso do ponto de interrogação, incluindo a entonação da voz; pesquisa em revista de cinco palavras iniciadas com a letra G e posterior formação de frases interrogativas com as mesmas; leitura de poemas pelos alunos. Foi realizada também uma atividade de motricidade, na qual os alunos tinham que pintar o desenho de um guarda-chuva nos sentidos indicados pelas setas, recortá-lo e colá-lo no local indicado na folha.

Durante a 2ª sessão, foram observadas atividades de Matemática do livro didático, sobre adição e subtração, e atividades de Português: elaboração do texto interno do cartão do Dia dos Pais; produção de um livro através da reconstrução da história “Macaquinho”, na qual as crianças elaboravam as frases (a professora escrevia na lousa e as crianças copiavam na folha).

Na 3ª sessão, foram observadas atividades de Ensino Religioso e de Português. Em Ensino Religioso, os alunos fizeram um livro contando e ilustrando a história do santo padroeiro da escola. Em Português, foram realizadas atividades no livro didático, sobre folclore – leitura de versos, adivinhas e cantigas.

Na sessão seguinte, os alunos fizeram atividades de Matemática, sobre combinação aditi-

va, e de Português, sobre adivinhas, ditados e brincadeiras populares.

Na 5ª sessão, foram observadas atividades de três matérias: Matemática, sobre combinação aditiva com a utilização de material dourado; Português, "Conto outra vez: A cigarra e a formiga", atividade na qual as crianças recontaram a fábula lida pela professora durante a semana, ilustrando o final do texto; Ciências as crianças foram até uma outra sala observar as sementes que haviam plantado duas semanas antes e preencher uma ficha sobre o desenvolvimento das suas plantas. Logo que retornaram à sala, fizeram, em grupo, pesquisa em revistas sobre plantas, dividindo-as em dois grupos para colar no cartaz: as que dão frutos e as que não dão frutos.

Durante a 6ª sessão, foram observadas atividades de Matemática do livro didático, novamente sobre combinação aditiva. Em Português, os alunos recontaram a fábula "A onça doente" após terem conversado bastante sobre ela em sala ("Conto outra vez: A onça doente").

Na 7ª e última sessão de observação em sala de aula, os alunos fizeram atividades de Português: leitura de uma história com ênfase nas palavras diminutivas e, no final da aula, terminaram a produção de um texto iniciada na aula anterior.

8. Visitas à escola

Além das dez sessões de observação das atividades na sala de informática e das sete sessões de observação em sala de aula da primeira série em questão, descritas acima, foram feitas outras visitas à escola. Nessa etapa da coleta de dados, o contato com Carla foi fundamental, pois foi ela quem possibilitou conhecer os *softwares* instalados nos computadores da sala de informática.

Nessas visitas, os *softwares* utilizados nas sessões de observação foram inúmeras vezes rodados para que suas atividades pudessem ser descritas de modo preciso.

9. Entrevista

Ao término das sessões de observação, foi realizada uma entrevista com a professora, para caracterizar sua trajetória como profissional da educação (sua constituição como professora), suas concepções sobre Alfabetização e a utilização da informática em suas aulas. Essa entrevista foi transcrita e as informações consi-

deradas relevantes serão utilizadas em momentos oportunos.

11. Análise de dados e resultados

Os dados analisados nesta pesquisa foram: a) as descrições das atividades realizadas pelos alunos na sala de informática da escola, coletados através de observação, conforme já descrito; b) a análise dos programas utilizados; c) as descrições das atividades desenvolvidas em sala de aula; d) as entrevistas com a professora e a monitora da sala de informática.

12. Núcleos Temáticos

Após a transcrição dos dados acima, incluindo a descrição das 73 atividades, referentes aos cinco programas analisados, foram criados nove Núcleos Temáticos (NT). Os núcleos temáticos são conjuntos de recortes de trechos de relatos de sujeitos, observações e demais fontes de dados que têm em comum um mesmo tema, recebendo um título específico.

O trabalho com Núcleos Temáticos pode ser verificado em Zanelli (1992). Em sua tese de Doutorado, ele identificou, nos trechos de transcrições de entrevistas, palavras que representassem todo o conteúdo analisado e reagrupou-as de acordo com a similaridade. Em seguida, Zanelli selecionou, entre essas palavras, as que compusessem um núcleo em comum, chamando-as de palavras-chave. Com o levantamento dessas palavras-chave, "começaram a surgir conjuntos claramente estabelecidos pela reunião dessas palavras-chave em torno de alguns temas", estabelecendo, assim, Núcleos Temáticos, "com a delimitação de temas que pudessem tentativamente responder ao questionamento central da pesquisa" (Zanelli, 1992: p.78).

Na presente pesquisa, os Núcleos Temáticos correspondem aos aspectos identificados como importantes, para direcionar e organizar a análise das atividades descritas. Com isso, buscou-se identificar, a partir do referencial teórico adotado, aspectos relevantes à utilização da informática no processo de Alfabetização escolar da situação enfocada. No total, foram identificados nove Núcleos Temáticos. As 73 atividades foram reanalisadas de acordo com o conteúdo de cada núcleo. Segue-se a síntese do produto das análises realizadas.

NT 1. Concepção de Escrita

No NT 1, buscou-se agrupar as atividades segundo a concepção de escrita subjacente a cada uma delas, ou seja, se as mesmas apre-

sentam a escrita como um processo mecânico de reprodução da fala, o que representa uma concepção tradicional da mesma, ou se as atividades enfatizam sua função simbólica e seu uso social, representando as concepções atuais de Alfabetização, descritas por vários autores e nos próprios PCN's.

Dentre as 73 atividades, 20 delas apresentam uma concepção tradicional da escrita (aproximadamente 27,4% do total), 08 apresentam uma concepção atual da mesma (aproximadamente 10,9%) e o restante, 45 atividades (61,6%), não apresentam situações de escrita.

NT 2. Resposta do Aluno

No NT 2, foi considerada a natureza da resposta do aluno em relação ao que é exigido pela atividade, ou seja, se a resposta é puramente mecânica através de cliques do *mouse* para apenas movimentar personagens e objetos, ou se o aluno pode expressar-se livremente por imagens e/ou escrita.

Em 78,1% do total de atividades, a resposta exigida do aluno foi puramente mecânica, ou seja, o aluno não se expressa com o uso da escrita ou de imagens, o que aconteceu apenas em 16 atividades (21,9%).

NT 3. Relação atividades na sala de informática - conteúdos da sala de aula

Neste NT 3, buscou-se agrupar os *softwares* e *sites* utilizados na sala de informática por suas relações com o conteúdo trabalhado em sala de aula pela professora, no decorrer das semanas.

Do total, 2 programas foram utilizados acompanhando o conteúdo de sala de aula, o que representa 31,5% das atividades. Os outros três programas utilizados não apresentaram relação com o conteúdo trabalhado em sala de aula, representando 68,5% do total das atividades desenvolvidas.

NT 4. Natureza do Conteúdo

No NT 4, foram reunidas as atividades que privilegiam a leitura e/ou a escrita, ou seja, que apresentam textos para a leitura ou espaços nos quais os alunos possam expressar-se pela escrita; e atividades apenas lúdicas, que envolvem outros aspectos como cor, forma, número, etc.

Do total de atividades, 60,3% são essencialmente lúdicas (44 atividades). Da porcentagem restante, 21,9% correspondem às atividades que privilegiam a leitura e a escrita e 17,8% àquelas que enfatizam somente a leitura,

representando, respectivamente, 16 e 13 atividades.

NT 5. Clareza das Instruções

Neste NT 5, o objetivo foi organizar as atividades de acordo com a clareza das instruções, verificando se as mesmas são dadas de forma clara, com conceitos conhecidos pelas crianças, ou se os programas apresentam instruções de difícil compreensão, com termos técnicos que não sejam de conhecimento das crianças. Para tal avaliação, observou-se o desempenho das crianças após as instruções.

Levando em conta que todas as 73 atividades apresentam alguma forma de instrução, apenas três delas apresentam instruções imprecisas, sendo que a maioria, aproximadamente 95,9%, fornece instruções claras, de fácil compreensão para o aluno.

NT 6. Formas de Instruções das atividades

No NT 6, o objetivo foi agrupar as atividades pela sua forma de instrução, ou seja, se as instruções para a realização das atividades eram dadas de forma visual, através de textos, ou de forma sonora.

A grande maioria das atividades, 78,1%, apresenta as instruções de forma sonora. Nas atividades do *site* do Sítio do Picapau Amarelo, as instruções são apenas visuais, através de pequenos textos. E apenas uma atividade apresenta-se de forma sonora e visual.

NT 7. Relação conteúdo das atividades – cotidiano do aluno

No NT 7, procurou-se organizar as atividades por sua relação com o cotidiano do aluno, ou seja, se as atividades abordam temas presentes no dia-a-dia das crianças (nos programas de TV, na escola, do dia-a-dia com outras crianças, jogos de microcomputador), ou se apresentam conteúdos julgados não interessantes para a faixa etária da primeira série (6-7 anos). Para tal avaliação, observou-se o comportamento dos alunos na situação, com ênfase nos comentários verbais.

Do total das atividades, 42,5% apresentam relação do conteúdo com o cotidiano da criança e 57,5% não apresentam tal relação (42 atividades, incluindo todas as 25 atividades do *software* Coelho Sabido Jardim, destinado a crianças de 4-5 anos).

NT 8. Possibilidade de impressão das atividades

Neste NT (8), buscou-se verificar a possibilidade de impressão das atividades, ou seja,

se os softwares e sites permitem a impressão das mesmas. Depois de constatada essa possibilidade, as atividades que podem ser impressas foram divididas em dois grupos: as que permitem situações de leitura e/ou escrita após impressão e as que não permitem essas situações.

Do total de atividades, 15,1% não podem ser impressas (11 atividades). Das que podem ser impressas (84,9% do total), 29 possibilitam situações de leitura e/ou escrita e 33 não possibilitam tais situações.

NT 9. Autonomia de uso

Neste último NT, procurou-se agrupar as atividades por sua autonomia de uso, ou seja, foi verificado se os alunos podem realizá-las apenas com as instruções fornecidas pelos próprios programas ou *sites* ou se os alunos dependem de instruções de professor para a realização das atividades propostas. Para tal decisão, observou-se o desempenho dos alunos na situação.

A totalidade das atividades analisadas (73 atividades) apresenta autonomia de uso, ou seja, permitem aos alunos realizá-las independente de instruções verbais de professores.

13. Discussão dos resultados e considerações finais

A partir da apresentação do conjunto dos dados coletados, observa-se que grande parte das atividades está caracterizada, implícita ou explicitamente, por uma concepção tradicional da escrita. Esta influência pode ser verificada, principalmente, na desvinculação das atividades realizadas na sala de informática com o conteúdo trabalhado em sala de aula e na concepção de escrita subjacente a essas atividades.

No que se refere à relação entre as atividades na sala de informática e na sala de aula, os dados apresentados no NT 3 mostram que 68,5% dessas atividades não apresentaram relação alguma entre o conteúdo desenvolvido na sala de aula, embora tenha sido afirmado pela professora, na entrevista, que a informática só é utilizada quando existe um conteúdo a ser trabalhado: "Não é para ir na informática só por ir, nem para a criança aprender a usar o computador lá. (...) Tem que fazer parte do que está sendo trabalhado em classe" (Prof^a. Ana)

A partir disso, pode-se concluir que, na situação estudada, a informática nem sempre é utilizada como um recurso pedagógico efetivo

no processo de Alfabetização escolar. O horário semanal destinado à sala de informática nem sempre é utilizado como complementação ao trabalho desenvolvido na sala de aula: das dez sessões de observação na sala de informática, apenas em quatro as atividades apresentaram essa relação.

Em relação à concepção de escrita subjacente às atividades dos *softwares* e *sites* analisados, observou-se, a partir dos dados apresentados no NT 1, que 27,4% das atividades apresentam uma concepção tradicional da escrita, onde esta é entendida como um código de representação da fala; são atividades nas quais os alunos devem relacionar estímulos auditivos e visuais, através da memorização de códigos e sons. Apenas 10,9% das atividades apresentam uma concepção atual da escrita, que se diferencia da anterior no que se refere ao caráter simbólico da mesma e à ênfase dada aos seus usos sociais.

Entretanto, a maior parte das atividades analisadas não apresenta situações de escrita, estando limitadas a situações de repetição puramente mecânicas, nas quais os alunos associam cores, formas, tamanhos e quantidades, localizam e movem objetos e personagens pela tela do computador, ligam pontos e cobrem pontilhados. Essas atividades estão ligadas a uma concepção tradicional de ensino e aprendizagem, onde o aluno apenas executa o que foi solicitado, num processo aparentemente mecânico.

A partir da análise do NT 1, é possível concluir que as atividades realizadas na sala de informática não condizem com a proposta de alfabetização apresentada pela professora e que foi observada em sala de aula: "(...) O processo que é feito aqui, a lingüística, o estudo da fala, da leitura e da escrita (...). Se a criança fala bem ela vai escrever bem (...)" (Prof. Ana)

Foram observadas, em sala de aula, atividades de Língua Portuguesa que partiam de textos reais, de músicas populares conhecidas, de contos e fábulas populares, enfim, conteúdos presentes no cotidiano do aluno. Em diversos momentos, os alunos expressavam-se oralmente, emitiam opiniões, interpretavam e recontavam histórias e produziam vários tipos de textos. Essa proposta de trabalho é compatível com as diretrizes sugeridas nos PCN's de Língua Portuguesa: "Se o objetivo é que o aluno aprenda a produzir e a interpretar textos, não é possível tomar como unidade básica de ensino

nem a letra, nem a sílaba, nem a palavra, nem a frase que, descontextualizadas, pouco têm a ver com a competência discursiva, que é a questão central (...). A unidade básica de ensino só pode ser o texto." (MEC, 1997: 35-36)

Em contrapartida, na sala de informática foram realizadas atividades que não refletem essa proposta, tratando a escrita como uma representação mecânica da fala: apresentação das letras do alfabeto e palavras iniciadas com essas letras, formação de palavras através de sílabas preestabelecidas, entre outros. Ou seja, atividades permeadas por uma concepção tradicional da escrita.

O conjunto de dados apresentados nos NT 2 e NT 4 também enfatiza a concepção tradicional de ensino que permeia os *softwares* e *sites* em questão: a maioria das atividades (78,1%) não possibilita ao aluno expressar-se livremente através da escrita ou de imagens, exigindo do mesmo respostas mecânicas de acordo com a instrução fornecida. Lembrando, também, que 60,3% das atividades são apenas lúdicas, não envolvendo situações de leitura nem de escrita.

Outro ponto que deve ser destacado, a partir da descrição das atividades, é a questão dos recursos tecnológicos dos programas. Todos são visualmente atrativos, como acredita-se que o seja a quase totalidade dos *softwares* e *sites* infantis, apresentando modernos recursos visuais e sonoros, com instruções claras que permitem a autonomia de uso, conforme pode ser verificado nos dados dos NT5, NT 6 e NT 9. Entretanto, pode-se perceber, nos dados desta pesquisa, que essa tecnologia é utilizada para disfarçar práticas pedagógicas baseadas em concepções tradicionais. Ou seja, os programas apresentam, segundo Stemmer (1998: p.102), "atividades tradicionais com suporte tecnológico". São atividades que seguem um discurso de modernização mas que, na realidade, reproduzem os moldes de ensino considerados tradicionais.

Cabe uma observação quanto à utilização do *software* Coelho Sabido – Jardim. Este programa, originalmente destinado a crianças da faixa etária dos 05 anos, foi utilizado na 1ª série observada. É um produto desenvolvido pela empresa *The Learning Company* (EUA), traduzido e adaptado para o português em 1998. Contudo, segundo especificações do próprio programa, as atividades visam à preparação da criança à alfabetização.

A concepção de ensino subjacente a este software remete à questão das atividades de Prontidão, tão presentes no modelo tradicional de ensino, que tinham como objetivo preparar a criança para a Alfabetização: "O preparo de uma criança para o início da alfabetização e o processo de aprendizagem pedagógica em geral, dependem de uma complexa integração dos processos neurológicos e da harmoniosa evolução das funções específicas. Seus aspectos mais importantes são a linguagem, a percepção, o esquema corporal, a orientação espacial e temporal e a lateralidade" (Poppovic, 1966: p.5). Deve-se destacar que as concepções de Prontidão para a Alfabetização estabeleceram, tradicionalmente, uma rígida divisão entre o trabalho pedagógico da Pré-Escola e o das primeiras séries: a Pré-Escola deveria preparar (desenvolver as habilidades conceituais e sensoriais) a criança para o processo de Alfabetização, a ser sistematizado a partir da primeira série. Aliás, ainda é comum encontrarem-se posições semelhantes, como se a relação da criança com a escrita, em nossa sociedade, ocorresse somente a partir dos sete anos de idade. Entretanto, em um ambiente acentuatamente grafocêntrico, como o nosso, a relação da criança com a escrita inicia-se muito antes da primeira série, sendo sua qualidade determinada pela natureza das mediações criança-escrita, proporcionadas pelo seu meio ambiente.

Uma última observação a ser feita refere-se à utilização dos programas nas aulas na informática: em três deles os alunos podiam realizar quaisquer atividades, escolhendo livremente as que mais lhe agradassem. Ou seja, notou-se que, uma vez escolhido o *software* ou *site* pela monitora ou professora, não havia uma direção de atividades específicas: numa mesma aula, alguns alunos realizavam atividades de Língua Portuguesa, outros de Matemática e outros jogos apenas lúdicos. Não havia um objetivo específico, exceto na utilização do programa KID PIX e da internet no projeto sobre animais.

Diante do exposto, o seguinte questionamento se coloca: como a informática pode contribuir para formar leitores críticos e bons escritores, num processo de alfabetização que utiliza recursos tecnológicos como o computador, se esses recursos apresentam uma concepção tradicional de ensino?

A informática está, cada vez mais, inserida no cotidiano das pessoas, das instituições e das

relações sociais. Como conseqüência, a educação também é influenciada pelo avanço dos recursos tecnológicos, principalmente, com a inserção do computador em sala de aula. Presente em grande parte das escolas particulares, o computador pode estar servindo como um recurso mercadológico, o que indica que a escola está, pelo menos, acompanhando as tendências tecnológicas da sociedade.

Entretanto, deve-se atentar para uso pedagógico que é feito desses recursos. "A atração exercida pela tecnologia do computador tem algo de mágico" (Pepi & Schurman, 1996 *apud* Sandholtz et al, 1997) e, muitas vezes, o professor, atraído por essa tecnologia, aplica-a sem refletir sobre o real sentido da informática na sala de aula. Citando Stemmer (1998), "Portanto, ao se escolher um *software* (...) não se pode simplesmente ficar extasiado diante do computador, pois o fato de integrar imagens, textos, sons, animação, de fazer a interligação de informação em seqüências não lineares, como as utilizadas na multimídia e hipermídia, não garante uma abordagem educacional nova e muito menos a qualidade pedagógica" (p.66)

A informática, a cada dia, apresentará novos e poderosos recursos, programas cada vez mais atraentes visualmente e os colocará à disposição da educação. Assim, são necessárias, ao professor, formação específica e consciência crítica para o uso dessa tecnologia com seus alunos.

É necessário, também, clareza com relação aos objetivos em função dos quais a informática será utilizada na sala de aula, para que o computador, na escola, não seja apenas sinônimo de "joguinhos" e de passatempo. É necessário que o computador constitua-se numa importante ferramenta de ensino, já que "os programas computacionais poderão ser um instrumento valioso para auxiliar a criança no seu processo de compreensão da linguagem escrita numa perspectiva diferente daquele comumente realizada pelo ensino tradicional" (Stemmer, 1998: p.101)

A questão da informática aplicada à educação é um tema longe de ser esgotado. Contudo, espera-se que novos estudos e pesquisas sejam realizados e contribuam para uma utilização mais adequada e coerente desses recursos em sala de aula. É importante ressaltar que o computador pode ser um excelente instrumento auxiliar para o trabalho pedagógico, mas para isso, deve ser utilizado coerentemente com um

plano ou projeto pedagógico, definido e implementado pelo coletivo dos professores da escola.

Referências Bibliográficas

1. BARBOSA, J. J. *Alfabetização e Leitura*. 2ª ed. rev. São Paulo: Cortez, 1992.
2. BONAMIGO, C.C. *As representações presentes na escola sobre informática e uma possível mudança de paradigmas*. Campinas, SP: [s.d.], 1998 (Trabalho de Conclusão de Curso - Unicamp)
3. BRAGGIO, S.L.B. *Leitura e Alfabetização – da concepção mecanicista à sociopsicolinguística*. Porto Alegre: Artes médicas, 1992.
4. CATAPAN, A H. *O ciberespaço e o novo saber: o retorno a si mesmo como inteiramente novo*. Disponível na Internet em <http://www.anped.org.br/24/T1620607453890.doc> – 10 de Setembro de 2002.
5. DI NUCCI, E.P. "Alfabetizar letrando...Um desafio para o professor!", in: LEITE, S.A.S. *Alfabetização e Letramento: Contribuições para as Práticas Pedagógicas*. Campinas, SP: Komedi: Arte Escrita, 2001.
6. EDUC. REVISTA *Análise de Softwares Educacionais*. Belo Horizonte(6):41-44, dez.1987. Disponível na Internet em <http://www.uel.br/seed/nite/analisedesoftwares.html> – 10 de setembro de 2002.
7. FERREIRO, E. e TEBEROSKY, A. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
8. KLEIMAN, A. B. *Os significados do Letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1995.
9. KRAMER, S. (org.) *Alfabetização – Dilemas da prática*. Rio de Janeiro: Dois Pontos Editora, 1986.
10. LARSEN, S. "O Computador é um instrumento de laboratório". In: *Revista Acesso*, ano 9, n.º 13. Abril 1999. Disponível em: http://www.fde.sp.gov.br/acervo/acesso/acesso13/acesso_p5.htm – 20 de novembro de 2002.
11. LEITE, S.A.S. *Alfabetização e fracasso escolar*. São Paulo: Edicon, 1988.
12. _____ "Alfabetização – repensando uma prática", in: *Leitura: Teoria & Prática*, nº19, 1992, p.21-27.

13. _____ "Notas sobre o processo de alfabetização escolar", in: LEITE, S.A.S. *Alfabetização e Letramento: Contribuições para as Práticas Pedagógicas*. Campinas, SP: Komedi: Arte Escrita, 2001.
14. LUCENA, M. *Diretrizes para a capacitação do professor na área de tecnologia educacional: critérios para a avaliação de software educacional*. Disponível na Internet em: <http://www2.insoft.softex.br/~projead/rv/softqual.htm> – 10 de agosto de 2002.
15. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.D.A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
16. MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L.C. *Diante das letras: a escrita na alfabetização*. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB; São Paulo: Fapesp, 1999. (Coleção Leituras no Brasil)
17. MEC e SEF. *Parâmetros Curriculares Nacionais – Língua Portuguesa*. Brasília, 1997.
18. MORAES, R.de A. *Informática na Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
19. _____. *Rumos da Informática Educativa no Brasil*. Brasília: Plano Editora, 2002.
20. MOREIRA, L. *Informática e educação: o computador na produção de textos*. Campinas, SP:[s.d.], 1997 (Trabalho de Conclusão de Curso - Unicamp)
21. POPPOVIC, A.M.; MORAES, G.G. *Prontidão para Alfabetização – Programa para o Desenvolvimento de Funções Específicas – Teoria e Prática*. São Paulo: Vetor, 1966.
22. SANDHOLTZ et al. *Ensinando com tecnologias: criando salas de aula centradas nos alunos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
23. SANTOS, G.L., SOUZA, A.M. de. *A informática educativa na educação especial: o software educativo Hércules e Jiló*. Disponível na Internet em <http://www.anped.org.br/24/T1618104700183.doc> – 10 de Setembro de 2002.
24. SILVA, M.G.P. *O Computador na perspectiva do desenvolvimento profissional do professor*. Campinas, SP: [s.d.], 1997 (Tese de Doutorado)
25. SILVA FILHO, J.J. *Computadores: Super-heróis ou Vilões?* Florianópolis: UFSC, Centro de Ciências da Educação, Núcleo de Publicações, 2000.
26. SMOLKA, A.L.B. *A Criança na fase inicial da escrita*. São Paulo: Cortez, 1988.
27. SOARES, M.B. "Língua Escrita, sociedade e cultura. Relações, dimensões e perspectivas". *Revista Brasileira de Educação*, n.º 0, 1985, pp. 5-16.
28. _____. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
29. STEMMER, M.R.G.S. *O Computador e a Alfabetização: estudos as concepções subjacentes aos softwares para Educação Infantil*. Florianópolis, SC: [s.n.], 1998. Dissertação de Mestrado.
30. TASSONI, E.C.M. *Afetividade e produção escrita: a mediação do professor em sala de aula*. Campinas, SP: [s.n.], 2000. Dissertação de Mestrado.
31. TENANI, C.F. *PAPET (Programa de Apoio Pedagógico na Relação Educação e Tecnologia): um histórico de projeto*. Campinas, SP: [s.d.], 2002 (Trabalho de Conclusão de Curso – Unicamp)
32. TIJIBOY, A.V. *Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informação*. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2001.
33. TORRES, V.S. "Planejamento de uma aula com uso de computador como recurso multimídia". *Revista Tecnologia Educacional*, v.29, n.º 150/151, jul/dez.2000. Rio de Janeiro.
34. URBANO, C.R. *O contexto e a funcionalidade das atividades de sala de aula em classes de alfabetização*. Campinas: [s.n.], 1996. (Relatório Final FAPESP)
35. ZANELLI, J.C. *Formação Profissional e Atividades de Trabalho: análise das necessidades identificadas por psicólogos organizacionais*. Campinas: [s.n.], 1992 (Tese de Doutorado – Unicamp)

Recebido em 02/02/2005

Aprovado para publicação em 02/03/2006

