

**MÁRCIA REGINA GOULART DA SILVA**

**O COMPUTADOR E A ALFABETIZAÇÃO**  
**Estudo das concepções subjacentes nos softwares para a**  
**Educação Infantil**

**Florianópolis, verão de 1998**

Márcia Regina Goulart da Silva

## **O COMPUTADOR E A ALFABETIZAÇÃO**

*Estudo das concepções subjacentes nos  
softwares para a Educação Infantil*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, linha de investigação Teoria e Prática Pedagógica, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, sob a orientação do Prof. Dr. Fernando José de Almeida.

Florianópolis

1998



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**“O COMPUTADOR E A ALFABETIZAÇÃO - ESTUDO DAS  
CONCEPÇÕES SUBJACENTES AOS SOFTWARES PARA A EDUCAÇÃO  
INFANTIL”.**

Dissertação submetida ao Colegiado do  
Curso de Mestrado em Educação do Centro  
de Ciências da Educação em cumprimento  
parcial para a obtenção do título de Mestre  
em Educação.

**APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 11/12/98**

**Dr. Fernando José de Almeida (Orientador)**

**Msc. João Josué da Silva Filho (Co-Orientador)**

**Dra. Leda Scheibe**

**Dra. Nilcéa Lemos Pelandré**

**Dra. Ana Beatriz Cerisara (Suplente)**

**Márcia Regina Goulart da Silva**

*Florianópolis, Santa Catarina, dezembro de 1998.*

Dedico este trabalho à memória  
de Isabel, João, Leida e Vera  
que semearam em meu caminho  
o amor pela arte de educar.

Aos meus pais que sempre  
incentivaram e apoiaram a  
busca pelo saber.

**Aos meus dois amores:**

**Glorinha e Marcelo**

## Agradecimentos

Ao colegiado do Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI) pelo apoio concedido, especialmente no ano de 1998.

À FAPEU que através de projeto encaminhado ao FUNPESQUISA possibilitou a compra de softwares educacionais.

A todos os companheiros do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação de 0 a 6 anos pesquisadores entusiastas mesmo nas adversidades.

Aos meus professores do mestrado pelo incentivo, em especial à Prof. Marli Auras, Prof. Olinda Evangelista e ao Prof. Selvino José Assmann.

A todos os meus amigos que sempre foram solidários e me ajudaram nesta e em outras caminhadas, especialmente a Giandréa, Graça, Verena, Sônia Jordão, Darlene, Jorge Alexandre, Gilberto e à Rosângela que chegou depois.

À Anamelea e seus pais pela amizade e acolhida nas viagens à São Paulo.

Aos queridos amigos “Seu Bertoldo” e “Dona Lúcia” por me alimentarem não só com comida, mas com o carinho, estímulo e força.

Aos companheiros do grupo Interação criança/computador que mostraram, na prática, a importância do fazer coletivo.

À Eloisa, mestra e amiga que merece todo meu carinho e admiração e é, para mim, um grande exemplo a ser seguido como educadora e como ser humano.

Ao Josué, companheiro de pesquisa, incentivador e desafiador e, principalmente, um amigo com quem se pode contar.

Ao Fernando pela sua disponibilidade, paciência e contribuição fundamental para este trabalho.

À Margareth, amiga e companheira de todas as horas, ser humano maravilhoso com quem tenho o privilégio de conviver.

Às crianças... que tanto vêm me ensinando durante todos esses anos...e com quem tenho tanto ainda a aprender...

Meus agradecimentos!

## RESUMO

Esta dissertação resulta de um trabalho de pesquisa que buscou fundamentalmente discutir as concepções pedagógicas subjacentes aos softwares educativos destinados à alfabetização de crianças em idade pré-escolar (4 a 6 anos). Esta pesquisa teve três momentos distintos: a apropriação do conhecimento técnico necessário para a utilização do computador, a organização de um banco de dados onde se encontram cadastradas informações sobre *softwares* destinados a crianças na faixa etária de 0 a 6 anos e uma intensa pesquisa bibliográfica que proporcionasse uma compreensão avançada sobre o processo de aquisição da leitura e da escrita na Educação Infantil. O impulso inicial para a realização desta pesquisa foi dado a partir do trabalho desenvolvido pelo grupo "Interação Criança/Computador" do Núcleo de Estudos em Educação de 0 a 6 Anos (NEE-0 a 6) da Universidade Federal de Santa Catarina, que tem como principal objetivo pesquisar e analisar as interações possíveis e existentes entre a criança e o computador. No decorrer das pesquisas desenvolvidas por este grupo, um fato apresentou-se como bastante significativo: a quantidade de *softwares* que se propunham a alfabetizar ou a contribuir para a alfabetização de crianças na pré-escola (4 a 6 anos) ou até com menos idade. Esse fato gerou a necessidade de verificar o que tais programas traziam de inovador no que dizia respeito a alfabetização de crianças pequenas. O presente trabalho teve como objetivo aprofundar a pesquisa nesta área, aliando informática à alfabetização. O trabalho teve como uma das diretrizes básicas analisar criticamente as concepções pedagógicas subjacentes a estes softwares. Entre as questões que nortearam a pesquisa, pode-se citar: As concepções pedagógicas seriam tão inovadoras quanto o computador na educação? Alfabetiza-se na pré-escola? O que é alfabetização? Neste trabalho, são apresentados os resultados desta pesquisa.

## RESUMEN

Esta disertación resulta de un trabajo de investigación que buscaba fundamentalmente discutir las concepciones pedagógicas subyacentes a los softwares educativos destinados a la alfabetización de los niños en edad de pre-escuela (4 a 6 años). Esta investigación tenía tres momentos diferentes: la apropiación del conocimiento técnico necesario para el uso de la computadora, la organización de un banco de datos donde se encuentran cadastradas informaciones sobre softwares destinados a los niños en el grupo de edad de 0 a 6 años y una intensa investigación bibliográfica que proporcionaron una comprensión avanzada en el proceso de adquisición de la lectura y de la escritura en la Educación Infantil. El pulso inicial para el logro de esta investigación que empezó del trabajo se dio desarrollado por el grupo "Interacion Niño/ Computadora" del Núcleo de Estudios en Educación de 0 a 6 Años (NEE-0 a 6) de la Universidad Federal de Santa Catarina, que tiene como objetivo principal investigar y analizar las posibles y existentes interacciones entre el niño y la computadora. Pasando de las investigaciones desarrollado por este grupo, un hecho há presentado como bastante significativo: la cantidad de softwares que pensaron alfabetizar o contribuir para la alfabetización de los niños en el pré-escuela (4 a 6 años) o incluso con menos edad. Ese hecho generó la necesidad de verificar qué tales programas traídos de innovador en qué dijeron al respeto la alfabetización de los niños pequeños. El trabajo presente tenía como objetivo para ahondar la investigación en este área y forma una alianza de la informática con la alfabetización. El trabajo tenía como uno de las pautas básicas para analizar críticamente las concepciones pedagógicas subyacentes a estos softwares. Entre los asuntos que el nortearam la investigación, puede concertar una cita: ¿Serían las concepciones pedagógicas como innovador cuánto la computadora en la educación? ¿Se alfabetiza en el pré-escuela? ¿Qué es alfabetización? En este trabajo, se presentan los resultados de esta investigación.

## Sumário

<b>1 – INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
1.1 – <i>UM POUCO DE HISTÓRIA</i> .....	4
1.2 – <i>DELINEANDO A PESQUISA</i> .....	11
1.3 – <i>A PESQUISA: TRAJETÓRIA E METODOLOGIA</i> .....	14
<b>2 - ALFABETIZAÇÃO</b> .....	<b>19</b>
2.1 – <i>ALGUNS ELEMENTOS PARA A COMPREENSÃO DA PROBLEMÁTICA</i> .....	20
2.1.1 – <i>A expansão da alfabetização</i> .....	20
2.1.2 – <i>A escrita - uma construção plurissecular</i> .....	26
2.2 – <i>A CONSTRUÇÃO DA ESCRITA NA FASE INICIAL</i> .....	29
2.2.1 – <i>Erro ou hipótese?</i> .....	31
2.2.2 – <i>A alfabetização e os métodos</i> .....	34
2.3 – <i>ALFABETIZAR: SABER LER OU SABER DECIFRAR?</i> .....	40
2.3.1 – <i>Mecanização x compreensão ou mecanização e compreensão?</i> .....	48
2.3.2 – <i>O computador e a alfabetização</i> .....	52
<b>3 – OS SOFTWARES EDUCATIVOS</b> .....	<b>54</b>
3.1 – <i>A INFORMÁTICA: PRESENÇA INDELÉVEL</i> .....	54
3.2 – <i>O USO DO COMPUTADOR: BOM OU MAU?</i> .....	56
3.3 – <i>INFORMATIZAR PARA MODERNIZAR?</i> .....	60
3.4 – <i>AS CATEGORIAS DOS SOFTWARES</i> .....	63
3.5 – <i>ELEGENDO CRITÉRIOS</i> .....	71
3.5 – <i>SOFTWARES EDUCATIVOS – UMA ESCOLHA LIMITADA</i> .....	72
3.5.1 – <i>O banco de dados e os softwares encontrados</i> .....	72
3.5.2 – <i>Descrevendo e analisando softwares destinados a alfabetizar</i> .....	74
<b>4 – E AGORA, JOSÉ?</b> .....	<b>99</b>
4.1 – <i>O NOVO E O VELHO</i> .....	99
4.2 – <i>OS SOFTWARES – UMA DESCRIÇÃO DIFERENTE DA APREGOADA</i> .....	102
4.3 – <i>E O EDUCADOR, ONDE ESTÁ?</i> .....	113
4.3.1 – <i>Dois processos a serem apreendidos?</i> .....	115
<b>5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>118</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>123</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>130</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

Não obstante o computador seja tido como o mais novo aliado do educador em práticas pedagógicas ditas “modernas”, a informática se insere hoje como uma grande interrogação em sala de aula. Suporte principal da escalada de produtividade na sociedade de informação, os computadores exercem um fascínio sem precedentes, tanto naqueles que prevêem um futuro glorioso e sem problemas, como nos apocalípticos que reeditam nossos demônios arquetipos à semelhança de voz metálica, corpos indestrutíveis e poder absoluto (vide *Blade Runner, 2001, Exterminador do Futuro, etc.*). Representante do ápice da *Modernidade* como projeto cultural, este instrumento vem sendo utilizado tão recentemente no âmbito da educação que ainda não se tem uma idéia mais clara do alcance possível dos efeitos em tais práticas, independente do faixa etária com o qual se esteja trabalhando.

Há, sem dúvida, defensores e críticos contundentes quanto ao uso desta tecnologia, ou não. Entre os educadores, muitos têm se colocado a examinar a questão, a partir dos mais diferentes pontos de vista (ALMEIDA, 1987; BELLONI, 1996; SCHEIBE, 1995; LIBÂNEO, 1997; VALENTE, 1993; etc.). Todos reconhecem o enorme impacto das modernas tecnologias de comunicação, transmissão e tratamento de informações sobre a prática social e, em consequência, sobre a prática educativa. Concordam também que, para os educadores poderem externar opiniões quanto ao uso da informática, em que circunstância fazê-lo e quais os limites e possibilidades apresenta, é fundamental que se apropriem deste conhecimento. Em minha opinião, tanto é fundamental que tenham uma formação nos aspectos concernentes à área da informática, como aprofundem o conhecimento sistematizado sobre o processo de desenvolvimento e aprendizagem do ser humano.

MENEZES (1993) afirma que, inicialmente, discutia-se o uso do computador no processo de ensino/aprendizagem em torno de “o quê” e “como” ensinar a professores e alunos. Neste trabalho de mestrado aponta a existência de uma questão que julga preceder as outras: “por que” introduzir o computador na educação? Segundo ela, mudar a indagação “visa [...] passar da ótica do ‘tecnocentrismo’ para o âmbito da educação, onde se coloca a necessidade de dimensionar um projeto político-pedagógico que procura dar respostas quanto ao tipo de sociedade que queremos e que tipo de indivíduo queremos formar” (1993, p.03).

Refletindo sobre estas questões, delineou-se mais claramente para mim o caminho que deveria transitar no intuito de tentar compreender as possibilidades de uso desta tecnologia.

Eu, por exemplo, não queria simplesmente aprender a usar o computador ou ensinar as crianças a utilizá-lo. Mais importante do que este tipo de conhecimento é pensar sobre o uso desta tecnologia numa busca epistemológica que possa sobrepujar aspectos concernentes somente ao desenvolvimento das potencialidades e cognição dos educandos.

Pensando nisso, não posso deixar de concordar com LÉVY quando diz que:

Uma versão puramente ergonômica ou funcional da relação entre humanos e computadores não daria conta daquilo que está em jogo. O conforto e a performance cognitiva não são as únicas coisas em causa. O desejo e a subjetividade podem estar profundamente implicados em agenciamento técnicos. Da mesma forma que ficamos apaixonados por uma moto, um carro ou uma casa, ficamos apaixonados por um computador, um programa ou uma linguagem de programação ( 1993, p.56).

Esta assertiva me faz refletir não só sobre o uso do computador, mas sobre uma outra técnica humana muito mais antiga: a escrita. Da mesma forma não são

somente a sua funcionalidade e suas possibilidades cognitivas que estão em jogo. Na sua relação com os seres humanos, principalmente no que concerne à sua aprendizagem, o desejo, a subjetividade e a paixão são fundamentais.

A razão de ter remetido meu pensamento do computador para a escrita está relacionada diretamente ao meu objeto de estudo, pois foi a fascinação inicial que tive pelos computadores e *softwares* educativos, destinados a alfabetizar crianças em idade pré-escolar, aliada à minha experiência como professora, que acompanhou centenas de crianças nas suas “descobertas”, seus avanços e recuos na apropriação da escrita e leitura, que me levou a aprofundar estudos e a desenvolver pesquisas nesse sentido.

Nesta pesquisa, iniciada no II semestre de 1995, foram muitas as indagações que surgiram, foram muitos os caminhos possíveis de serem seguidos. A princípio pensei em analisar todos os softwares destinados à Educação Infantil. Como a Educação Infantil compreende crianças entre 0 e 6 anos e encontrei *softwares* para crianças a partir de dezoito meses, levantava questões sobre os usos do computador para crianças nessa faixa-etária. Muitos programas continham propostas educativas que causavam, além do ceticismo, o desejo de usá-los com a faixa-etária apregoada para observar os resultados. No entanto, à medida que avançava na compreensão da problemática que a impulsionou, comecei a perceber que se fazia necessário e imprescindível optar por um aspecto e delimitar um campo de análise.

### 1.1 – *Um pouco de história*

Como educadora, meu interesse esteve sempre relacionado a aspectos da educação em geral e a um aspecto bastante específico que me vem instigando, incitando e estimulando: a alfabetização.

Atuando quase que ininterruptamente com crianças entre quatro e seis anos, durante dezoito anos de trabalho, venho tendo a oportunidade de vivenciar inúmeras situações onde a alfabetização foi e é tema de discussões, controvérsias e conflitos teóricos, porém, mais do que isso, tenho tido a oportunidade de vivenciar situações cotidianas de compreensão da escrita por parte das crianças com as quais atuo que, continuamente, vêm causando reviravoltas na minha própria compreensão sobre o ato de ler e escrever.

Quando iniciei minha carreira como docente, no início da década de 80, fiz parte de um grupo de educadores que, como subsidio teórico para o desenvolvimento de sua prática pedagógica, adotou as Técnicas Freinet\*. Com o apoio do Núcleo Freinet da FURB (Blumenau/SC), iniciamos um trabalho na periferia da Grande Florianópolis com crianças entre 0 e 6 anos. A creche na qual trabalhava pertencia à (extinta) FUCABEM (Fundação Catarinense do Bem Estar do Menor), mais tarde veio a fazer parte da (extinta) FESC (Fundação Educacional de Santa Catarina) e atualmente pertence à Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina.

Descrevo estas “passagens” institucionais porque elas mostram, na prática, uma discussão que vem permeando a Educação Infantil desde a década passada, tornando-se mais forte no final desta década, após a Constituição; o reconhecimento dos Direitos da Criança e do Adolescente e, mais recentemente, com a nova LDB: A creche e a pré-escola como direito da criança, tendo um caráter não assistencialista, mas onde o binômio educar/cuidar se faz presente. Neste particular, KRAMER & JOBIM (1988), no princípio da década de 80, já buscavam investigar questões referentes às funções da pré-escola, situando e contextualizando o seu papel político, social e econômico através de sua origem e trajetória histórica.

---

\* leia: WHITAKER, R.M.F.S.. *Freinet – Evolução Histórica e Atualidades*. São Paulo, Editora Scipione, 1994 – Série Pensamento e Ação no Magistério

Esta é uma discussão polêmica e bastante interessante no que concerne à “alfabetização”, pois as concepções de uma pré-escola com caráter educativo ou assistencialista traz conseqüências inequívocas para esta questão. A discussão centrava-se na dicotomia “preparar para a primeira série” – para crianças “pobres”, “antecipar a escolarização” - para crianças ricas.

Quando KRAMER (1988, p. 30) ressalta que

(...)numa análise mais cautelosa, podemos perceber que essas duas finalidades não se opõem: ao contrário baseiam-se na mesma concepção de criança, já que não levam em consideração a sua inserção social. Tratam de uma infância fora da história, desenraizam-na.

Esta se referindo à pré-escola com função assistencialista, onde “a psicologização e a medicalização das relações intra-escolares têm declinado para uma verdadeira degenerescência do papel da escola” e a pré-escola com um caráter dito ‘pedagógico’ tendo como objetivo “propiciar o jogo criativo num clima ‘espontâneo e livre’ ”. No entanto, tal assertiva pode muito bem ser utilizada para falarmos do processo de alfabetização na educação infantil. Ora, querer *antecipar* o processo ou *preparar* para a primeira série são, ambas, razões que desconsideram a criança na sua historicidade, e o que julgo mais grave é que desconsideram totalmente questões relacionadas à alfabetização: o que é ler? O que é alfabetizar? Como se dá o processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança?

São algumas questões que considero fundamentais serem respondidas à luz das teorias voltadas para o processo de alfabetização, especialmente a psicogenética e a sócio-histórica, para que se possa começar a discutir o processo de alfabetização, onde, certamente, se identificará a contribuição que a Educação infantil poderá dar nesse aspecto.

Na minha trajetória profissional, tive oportunidade de trabalhar em outras instituições onde o enfoque dado à educação infantil modificava-se de acordo com a estrutura da instituição, da clientela que atendia e do projeto político subjacente ao trabalho desenvolvido. Quando digo subjacente, refiro-me ao fato de que, na maioria das instituições educacionais em que trabalhei, não havia um projeto político-pedagógico explícito, todavia ainda que não manifestado, ele sempre esteve presente.

Quando fui transferida da instituição de Educação Infantil para uma escola de 1º e 2º graus numa área central de Florianópolis, deparei-me com uma realidade bem diferente no que tangia à pré-escola. A clientela compunha-se de crianças oriundas de famílias de classe média e o atendimento era feito a partir dos 4 anos de idade. Nessa escola o trabalho pedagógico era voltado para a preparação para a 1ª série, sendo que a “escolarização” iniciava-se cedo, ou seja, procurava-se antecipar a ‘alfabetização’ através de exercícios preparatórios que supunha-se importantes para a série seguinte.

Apesar de distante da pré-escola, já que nesse período atuava como Orientadora Educacional de 5ª a 8ª série e 2º graus, pois desejava ter uma experiência na especificidade de minha formação na graduação, não pude deixar de acompanhar, ainda que de longe, as práticas pedagógicas que ali se desenvolvia. O aparato escolar deixou-me com uma impressão negativa, principalmente, no que concerne a prática pedagógica que ali se desenvolvia. Os seis anos em que havia trabalhado com as técnicas e o referencial teórico do educador Célestin Freinet haviam deixado marcas profundas no modo como concebia a educação – o ensinar/aprender.

Na educação infantil e séries iniciais o choque foi maior: a experiência tateante, as aulas-passeios, o jornal de parede, o texto livre, o livro da vida, os cantos de trabalho, os planos de trabalho, enfim várias técnicas Freinet com as quais havia me entusiasmado tanto, aprendido tanto e tão intensamente, não

tinham a menor chance de serem postas em prática naquela estrutura institucional. O sistema escolar extremamente rígido, a compreensão que os professores tinham sobre o processo de aprendizagem da criança e sobre o seu papel enquanto profissionais eram, na minha opinião, as razões mais fortes para que se impedisse qualquer tentativa de modificar a prática pedagógica, por mais ínfima que esta mudança pudesse ser.

Nas classes do pré-escolar, o trabalho que se desenvolvia com as crianças pautava-se numa metodologia marcadamente tradicional. Como o método utilizado para alfabetizar na 1ª série era o “fonético”, nas classe que a antecediam supunha-se, entre outras coisas, que a percepção era fundamental para que a criança pudesse aprender a ler e escrever. Entendia-se que esta percepção dependia apenas dos órgãos dos sentidos e que era totalmente externa ao indivíduo. Os professores escreviam em fichas, por exemplo, o nome dos objetos existentes na sala: *janela, porta, mesa, quadro*, etc., na crença de que a tal estímulo e ao reproduzi-lo a criança leria tais palavras com facilidade. Na verdade, a maior parte da atividades propostas era uma montagem de reflexos condicionados que possibilitavam respostas precisas a um estímulo preciso. A aprendizagem era vista como um processo em que a criança conquistaria um conhecimento novo baseado somente na repetição, através de um treinamento condicionado pelo esquema estímulo/resposta.

Ensinava-se a escrever as letras, iniciando pelas vogais, depois encontros vocálicos e sílabas simples. As cópias extensas de “a”, “e”, “ai”, “ou”, entre muitas outras, enchiam páginas e páginas dos cadernos. Havia uma grande preocupação com a “estética” do caderno e com a letra cursiva. Toda a atenção da criança era dirigida para a análise detalhada de cada palavra que aparecia nas cartilhas, letra após letra, sílaba após sílaba – uma “leitura” feita passo a passo. Lembro-me que, já no *prézinho*, a orientadora educacional, responsável pela educação infantil e séries iniciais, recebia um contingente acentuado de crianças que não acompanhavam a turma e que, freqüentemente, fazia “testes de

prontidão” ou o “teste ABC” para verificar a maturidade da criança. Pais eram chamados e, na maioria dos casos, o veredicto era dado: problemas de ajustamento familiar ou de ajustamento da criança. A escola? Jamais!

Foi nessa época que comecei a interessar-me pela alfabetização. Minha antiga experiência como professora de crianças em idade pré-escolar, crianças tão “carentes” economicamente, oriunda de lares tão ‘desajustados’, como se dizia na escola em que agora trabalhava, para justificar ‘problemas de aprendizagem’, mas que, no entanto, tinham obtido avanços significativos em sua compreensão de leitura e escrita, deixava-me surpreendida e levava-me a pensar sobre as práticas pedagógicas voltadas para o processo de alfabetização. O trabalho que havia desenvolvido com crianças em idade pré-escolar, num bairro de periferia extremamente pobre, com uma clientela ‘carente’ econômica e culturalmente, crianças oriundas de famílias onde a subsistência se dava praticamente às custas de doações, tinha sido rico e produtivo com relação a vários aspectos e mais ainda com relação à leitura e escrita.

No entanto, como aquela havia sido minha primeira experiência profissional, faltavam-me na bagagem além de conhecimentos mais aprofundados, uma prática docente que servisse como parâmetro para avaliar o trabalho que desenvolvíamos. Quando me deparei com aquelas situações de ensino/aprendizagem, com as queixas freqüentes dos professores sobre crianças com dificuldade de aprendizagem, minha curiosidade começou a se aguçar.

Comecei a querer entender mais e melhor o processo de aprendizagem das crianças pequenas. Descortinava-se, para mim, um mundo novo: o da busca consciente e inexorável de novos conhecimentos no sentido de tentar compreender tantas inquietações que me perseguiram em minha trajetória como profissional da educação.

Quando tive a oportunidade de voltar a trabalhar como professora de educação infantil na Universidade Federal de Santa Catarina, não hesitei. Particpei de um processo seletivo para professor substituto, no qual consegui ser aprovada e a partir daí pude dar continuidade àquilo que mais me interessava: o trabalho direto com crianças em idade pré-escolar e o engajamento em estudos e pesquisas, já que na universidade o trabalho volta-se não só para o ensino, mas também para a pesquisa e extensão. A partir de fevereiro de 1993 passei a fazer parte do quadro de professores do Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), ligado ao Centro de Ciências da Educação (CED) desta universidade e que atua com crianças entre 0 e 6 anos.

Na universidade faço parte de um grupo de pesquisas, o NEE – 0 a 6 (Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação de 0 a 6 anos), desde o seu início. É um núcleo aberto a todas as pessoas interessadas em desenvolver estudos e pesquisas na área da educação infantil. São promovidas reuniões quinzenais quando se apresentam projetos de pesquisas, pesquisas em andamentos, discutem-se questões relacionadas aos temas das pesquisas e a outros temas relacionados à infância. O núcleo desenvolve também uma pesquisa sobre o caráter da educação infantil no município de Florianópolis, que envolve todos os seus membros. Pesquisa esta que tem impulsionado muitos outros estudos.

No II semestre de 1995, numa dessas reuniões, o Professor João Josué da Silva Filho, doutorando do Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Educação da UFSC, falou-nos de seu projeto de pesquisa que à época buscava compreender as interações entre a criança e o computador. Lançou um desafio para professores interessados em formar um grupo de discussão sobre a formação de conceitos em crianças pequenas à luz da teoria sócio-histórica tendo Vygotsky como base teórica, concomitante a todo um trabalho de apropriação prático/teórico sobre o uso da informática na educação infantil.

Fiquei muito interessada. Apesar de não entender absolutamente nada de informática e não saber ao menos ligar o computador, interessava-me sobretudo a possibilidade de estudar mais profundamente a teoria de Vygotsky, principalmente no que diz respeito ao processo de formação de conceitos nas crianças.

Nessa época estava iniciando o curso de mestrado em educação e, além de estar cursando as disciplinas, começava a preparar o meu projeto de pesquisa para ser apresentado no seminário de dissertação.

## **1.2 – Delineando a pesquisa**

Iniciei minha participação no grupo, que viemos a denominar ‘Interação criança/computador’, em meados de agosto de 1995. Nosso grupo era composto, inicialmente, por quatro professoras do NDI e tinha como coordenador João Josué da Silva Filho, professor do Departamento Especializado em Estudos Educacionais, do Centro de Ciências da Educação. Começamos a nos reunir a cada quinze dias com o intuito de estudarmos e discutirmos em conjunto toda uma bibliografia que levantamos sobre Vygotsky. Tais encontros eram alternados entre o que chamávamos de teóricos e práticos. Os encontros práticos eram destinados à apropriação de conhecimentos sobre os computadores, tanto do *hardware* quanto dos *softwares*. Atualmente somos três professoras no grupo, sob a mesma coordenação, sendo que todas são alunas de cursos de mestrado na UFSC.

Fomos nos entusiasmando cada vez mais com a informática. O medo que tínhamos de tocar no computador foi, gradativamente, sendo substituído pelo desejo de saber mais sobre o seu funcionamento, de conhecer e dominar mais esta tecnologia nova e desafiadora.

Simultaneamente aos encontros do grupo, começamos a organizar um banco de dados onde cadastramos todos os *softwares* destinados à educação de crianças entre 0 e 6 anos. Esta pesquisa foi feita entre 1995 e 1997 em revistas especializadas, jornais, *folders* publicitários e informativos, em livrarias, editoras, lojas de informática e na *internet*. Cadastramos somente *softwares* em língua portuguesa, ainda que ficasse evidente que muitos eram meras traduções.

Este banco de dados, que continua a ser alimentado pelo grupo, conta atualmente com mais de uma centena de programas cadastrados, sendo que muitos deles foram adquiridos e fazem parte de nosso acervo.

Um dos objetivos do professor João Josué da Silva Filho era o de analisar as interações da criança com o computador e foi esta a razão maior para convidar professores para trabalharem na pesquisa: buscava pedagogos com experiência e atuando com crianças em idade pré-escolar para que pudessem auxiliá-lo nas observações que seriam efetuadas no Laboratório de Novas Tecnologias (LANTEC) com crianças entre 4 e 6 anos.

Fomos definindo nossa metodologia a ser utilizada no trabalho empírico com as crianças: quantos sujeitos fariam parte do grupo a ser observado, qual a faixa-etária alvo, qual turma seria escolhida, etc. Uma das coisas que levamos um bom tempo para resolver e que acabou dando o impulso decisivo para esta pesquisa foi decidir a respeito de quais *softwares* iríamos utilizar nas experiências a serem feitas com as crianças.

Resolvemos adquirir alguns *softwares* para que pudéssemos “navegá-los” e explorá-los e, finalmente, colocá-los em uso com as crianças.

A compra de tais programas foi feita de forma aleatória. Foram comprados alguns que estavam à venda nas lojas e livrarias de Florianópolis. Quando

começamos a rodar os *softwares*, fomos ficando cada vez mais empolgadas com as possibilidades de usar tais programas no trabalho com as crianças. Som, movimento, cor, interatividade, multimídia, aparentemente, um universo de opções.

Dentre os *softwares* adquiridos havia alguns que se destinavam à alfabetização. Um deles, inclusive, propunha-se a alfabetizar crianças a partir dos dezoito meses. Começamos a ficar intrigados com tanta “modernidade”. Eu, particularmente, comecei a ficar instigada a ir mais fundo na apreciação e análise de tais programas. Afinal um instrumento tecnológico tão avançado quanto o computador poderia estar sendo utilizado com metodologias pedagógicas antigas, tradicionais e, do nosso ponto de vista, já ultrapassadas?

Ao explorar os *softwares*, comecei a perceber, a partir das experiências que venho tendo com crianças em fase inicial de apropriação da leitura e da escrita, que, se apresentava, subjacente aos programas educacionais, uma pedagogia que se pautava numa concepção de alfabetização em que a leitura é vista somente como a decifração de um código, sendo que, nesta concepção, a apropriação do conhecimento se dá externamente ao indivíduo, através, basicamente, de estímulos percepto-motores, repetição e treino de habilidades. Algumas indagações foram surgindo: Qual concepção de alfabetização estaria subjacente aos softwares educativos destinados a alfabetizar crianças entre 4 e 6? O que se entende por alfabetizar crianças antes da “idade escolar”? Quais as propostas de alfabetização destes softwares?

Analisando o nosso banco de dados, pude constatar que havia muitos programas com propostas de alfabetização e, então, resolvi mergulhar profundamente nesta temática, pois muitos questionamentos pululavam em minha mente.

### 1.3 – A pesquisa: trajetória e metodologia

Decidi fazer uma pesquisa que trouxesse elementos para elucidar e compreender questões relacionadas à alfabetização aliada a outro tema que também vem sendo motivo de indagações por parte de educadores e pesquisadores: a informática aplicada à educação e, mais especificamente, à educação infantil.

A partir daí comecei a fazer uma análise do nosso banco de dados com o objetivo de constatar quantos e quais *softwares* cadastrados destinavam-se à alfabetização. Selecionei todos aqueles que diziam explicitamente em sua apresentação que se propunham a alfabetizar.

Com um financiamento conseguido através do FUNPESQUISA, foi possível adquirir uma boa parte dos softwares que havia selecionado, só não foram comprados aqueles que não se encontravam à venda no mercado. Procuramos em várias casas especializadas e livrarias de Florianópolis e São Paulo.

Fiz inicialmente um estudo exploratório dos programas adquiridos. Neste estudo, o objetivo era observar as condições de navegabilidade, interfaces amigáveis, possibilidades de interatividade e dificuldades de instalação e execução dos programas. Além disso, observava, ainda de maneira exploratória, as propostas de alfabetização trazidas nos *softwares*.

Neste trabalho empírico fui constatando que boa parte dos exercícios e atividades propostos assemelhavam-se às cartilhas utilizadas em pré-escolas e 1<sup>as</sup> séries. Inicialmente isso não ficava muito perceptível num programa multimídia. Quanto mais mexia e remexia no *software*, mais ficava evidente esta semelhança. Quando encontrava algum com proposta diferenciada, procurava explorá-la ao

máximo, no entanto me parecia que o que tinha na minha frente era um equipamento de alta tecnologia que tratava a alfabetização como um processo em que o treino de habilidades percepto-motoras, a decodificação e a repetição eram a chave para a aprendizagem.

Para a pesquisa que ora apresento, o recorte para a análise dos softwares foi feito sobre a forma como poderia ser tratada a leitura e escrita de crianças em idade pré-escolar numa perspectiva diferente daquela tradicionalmente conhecida através dos métodos analítico, sintético e/ou eclético.

No segundo capítulo, faço uma trajetória histórica da alfabetização, passando pela construção da escrita, os métodos de ensino, a mecanização e a compreensão, compondo todo um panorama e fazendo emergir alguns elementos que nortearam este trabalho, no sentido de indicar de que alfabetização estou falando. O referencial teórico que guiou as leituras foi o sócio-histórico, sendo que busquei trabalhar sempre numa perspectiva de contradição nas idéias postas a fim de estabelecer um pensamento dialético na tentativa de melhor explicitar o real.

No desenvolvimento da pesquisa optei por adquirir e manusear o maior número possível de *softwares* destinados a alfabetizar crianças entre 4 e 6 anos, levantando critérios de análise que permitissem identificar as propostas pedagógicas subjacentes a tais programas.

Concomitante ao manuseio exploratório, procurei sistematizar alguns estudos bibliográficos que permitissem ampliar a investigação, abrangendo basicamente as questões relativas à alfabetização e à informática educativa. Na busca de um referencial que alicerçasse o trabalho, o meu interesse em relação aos softwares voltou-se para pesquisas voltadas para avaliação e análise tanto de programas educativos quanto do uso do computador, o que está explicitado no 3º capítulo desta dissertação.

O trabalho de Susan W. Haugland & June L. Wrigth, publicado no livro *Young Children and Technology (1997)*, traz alguns critérios que nós, do grupo de pesquisa, consideramos muito interessantes, pois afasta-se daqueles mais preocupados com uma análise de aspectos relacionados à ergonomia do *software* e volta-se para aspectos pedagógicos. Nosso grupo – Interação Criança/computador - resolveu adotá-los como referência para o trabalho que desenvolvemos, sendo que cada membro do grupo tem, naturalmente, a liberdade de adequá-los ao trabalho específico de pesquisa que desenvolve, suprimindo e acrescentando categorias que achar necessárias.

Entendendo a alfabetização como um processo, e um processo que principia cedo, muito antes do ingresso da criança na 1ª série do ensino fundamental e que é um processo que evolui, fundamentalmente, através das interações que a criança mantém com o mundo físico e social e com o movimento de letramento presente neste universo, busquei estabelecer critérios para a análise dos softwares que permeassem este movimento. Os critérios para análise dos softwares estão explicitados no 3º capítulo deste trabalho.

Meu olhar, ao explorá-los, centrou-se nas possibilidades que eles ofereciam para que o usuário pudesse interagir com o programa de maneira ampla e irrestrita, expressando suas idéias em imagem, som, música e, principalmente, através da escrita.

Procurei observar se os programas ofereciam ajuda para a criança sob forma oral e escrita, pois, se destinados a crianças entre 4 e 6 anos, é imprescindível que a oralidade esteja presente.

Outros aspectos que considerei importantes foram as possibilidades de que a criança possa dar soluções para as questões propostas diferentes daquelas apresentadas pelo programa, fugindo de exercícios do tipo instrução programada, onde as respostas vêm prontas e definidas; se, ao criar hipóteses de escrita, é

possível para ela comparar o que escreveu com a escrita convencional; se os recursos multimídia do programa lhe proporcionam contato com diferentes formas de escrita e, ainda, se é possível imprimir as atividades propostas e se tais atividades possibilitam situações de leitura e escrita.

Para poder efetivar a análise dos programas de computador destinados a alfabetizar crianças em idade pré-escolar, elaborei uma tabela com os critérios que considerei desejáveis para o processo de alfabetização que difere daquele tradicionalmente conhecido - o tradicional- onde o processo de aquisição da leitura e da escrita é compreendido, basicamente, como o domínio do código escrito através da decodificação e transcrição dos sinais gráficos. O suporte teórico para a elaboração dos critérios está explicitado no 2º capítulo, onde, através da interlocução com diversos autores, foi possível delinear aspectos e concepções de alfabetização, evidenciando uma concepção que visa, fundamentalmente, formar crianças leitoras e escritoras.

Para uma apreciação objetiva das categorias de análise propostas, estabeleci um escore variando entre zero (0) e quatro (4) para cada um dos critérios pontuados.

Ao explorar e manusear os softwares, minha hipótese configurava-se na idéia de que tais programas pautavam-se, em sua maioria, numa concepção tradicional de alfabetização, limitando-se a proporcionar o treino de habilidades de percepção visual, auditiva e da motricidade.

A idéia de que, pelo fato de se estar utilizando uma tecnologia tão moderna quanto o computador, as propostas educativas trazidas nos programas fossem também inovadoras e pautadas nas pesquisas mais recentes sobre o processo de compreensão da leitura e escrita ficava, a cada software analisado, mais distante.

A importância da formação de educadores articulados com as novas tecnologias e, principalmente, conscientes de como se processa o desenvolvimento e aprendizagem nas crianças pequenas foi se tornando cada vez mais evidente, assunto que desenvolvo no 4º capítulo.

Finalmente, concluo o trabalho fazendo uma síntese das pedagogias da leitura que se encontram subjacentes nos *softwares* destinados à alfabetização de crianças entre 4 e 6 anos, levantando possibilidades de uso do computador no trabalho com esta faixa etária.

## 2 - ALFABETIZAÇÃO

*Ler, então, não é um processo automático de capturar um texto como um papel fotossensível captura a luz, mas um processo de reconstrução desconcertante, labiríntico, comum e, contudo, pessoal (MANGUEL, 1998).*

A alfabetização, a leitura, a escrita, a aquisição do código escrito, enfim, independente da terminologia que se use, o ato de ler e a aprendizagem da leitura e da escrita vêm sendo reiteradamente motivo de pesquisas e estudos pelos mais diversos autores no decorrer da história da educação.<sup>1</sup>

A alfabetização pode ser compreendida de várias formas e sob diversos olhares. O dicionário Aurélio, por exemplo, diz que *alfabetização* é “a ação de alfabetizar, de propagar o ensino da leitura”, sendo que *alfabetizar* é um verbete que significa: ensinar a ler.

Verificando o significado do verbete *ler*, encontram-se os mais variados significados: percorrer com a vista o que está escrito, proferindo ou não as palavras, mas conhecendo-as; ler em voz alta; ver e estudar (coisa escrita); decifrar ou interpretar o sentido de; reconhecer, explicar, interpretar; explicar ou prelecionar como professor; inquirir, perscrutar; ver as letras do alfabeto e juntá-las, repetindo-as mentalmente ou em voz alta.

A descrição do Aurélio enfoca a alfabetização sob aspectos que diferem bastante e que, como se irá ver neste texto, trazem, no seu bojo, conceitos de alfabetização que estão presentes na própria história da alfabetização analisada sob vários ângulos: histórico, sociológico, antropológico e psicológico, entre outros.

---

<sup>1</sup> Cf. Frago, A. V., Jolibert, J., Foucambert, J., Ferreiro, E., Teberosky, Kramer, S., Soares, M., Freire, Freinet, C., Luria, A. R., Vygotsky, L. S., Goodman, K., entre outros.

No dicionário constata-se que alfabetizar é, basicamente, ensinar/aprender a ler; já a definição do que seja ler é bastante ampla e demonstra, portanto, que é suscetível de várias interpretações.

São várias definições da palavra ler com significados diferentes. Por exemplo: “Ver as letras do alfabeto e juntá-las em palavras, repetindo-as mentalmente ou em voz alta” é muito diferente de “interpretar o aspecto do escrito”. Pode-se constatar que ver as letras do alfabeto e juntá-las em palavras não significa, necessariamente, que se esteja interpretando aquilo que está escrito. Ao “ler” no dicionário as significações de ler/escrever, tráfego entre duas interpretações: posso considerar todos os sinônimos como importantes para a alfabetização ou posso separá-los em explicações que ora privilegiam o aspecto mecânico e ora privilegiam o aspecto de construção/compreensão da leitura e da escrita.

Neste capítulo pretendo mostrar a trajetória histórica da alfabetização e conceituá-la, levantando as categorias que permitirão e darão subsídio à análise crítico-pedagógica dos softwares destinados a alfabetizar crianças na faixa etária compreendida entre 4 e 6 anos, buscando evitar a polarização que separa a alfabetização entre aspectos mecânicos e de compreensão da leitura/escrita.

## ***2.1 – Alguns elementos para a compreensão da problemática***

### **2.1.1 – A expansão da alfabetização**

Durante muito tempo na história da humanidade, as possibilidades de acesso ao saber sistematizado estavam restritas a uma pequena parcela da população. A educação, entendida aqui como a intencionalidade do ato educativo através da transmissão da cultura e do conhecimento historicamente acumulado

pela humanidade, era privilégio das classes dirigentes: monarcas, príncipes, senhores feudais e o clero. O movimento renascentista dos séculos XIV -XVI foi que trouxe no seu bojo a idéia de estender às classes subalternas o acesso à escola, possibilitando-lhes aprender a ler e escrever. Esta idéia, reforçada, sobretudo, pelos ideais da Reforma, de que todos os cristãos pudessem ler e interpretar as Sagradas Escrituras foi tomando corpo, surgindo daí a necessidade da existência de um lugar que propiciasse transmitir adequadamente o saber cultural.

A consolidação efetiva da transmissão do saber de forma institucionalizada surgida com o renascimento se deu, efetivamente, nos sistemas nacionais de educação que emergiram como elementos constitutivos do estado burguês no final do século XVIII e século XIX.

A leitura e a escrita são parte importante deste processo de escolarização da sociedade, pois o “ingresso das sociedades ocidentais na cultura da escrita foi uma das principais evoluções da era moderna” (ARIÈS, 1992, p.113). Segundo ARIÈS, os progressos da alfabetização, entendida como a aquisição do saber ler e escrever por parte do maior número de pessoas e a conseqüente circulação mais densa da palavra escrita, a difusão da leitura silenciosa que estabeleceu uma relação solitária e íntima com o leitor e o livro foram decisivos para transformações que, de maneira inédita, traçavam a fronteira entre os gestos culturais do foro íntimo e o da vida coletiva.

ARIÈS (1992) mostrou que, nas sociedade do Antigo Regime, a aprendizagem da leitura precedia a da escrita e envolvia apenas uma parte das crianças. Através de pesquisas nos testamentos, documentos, declarações e em todo o material escrito que foi encontrado e coletado, ficou evidente que a porcentagem de homens e mulheres capazes de assinar o nome recrudescer na era moderna. No entanto, apesar de a alfabetização apresentar uma tendência plurissecular de alta, este movimento não se deu sem muitos solavancos e recuos.

O sentido do que seja ler ou alfabetizar-se e a sua importância e relevância enquanto saber que merece ser aprendido ou ensinado vai se alterando. Saber ler, diz ARIÈS, é inicialmente condição obrigatória para o surgimento de novas práticas constitutivas da intimidade individual. A relação pessoal com o texto lido ou escrito libera o indivíduo de antigas mediações, possibilitando, entre outras coisas, novas devoções que vêm a modificar radicalmente a relação do homem com a divindade. Ressalta que saber ler e escrever permite também novos modos de relação com os outros e com os poderes. Sua difusão, diz ele, “suscita sociabilidades inéditas e ao mesmo tempo serve de base para a construção do Estado moderno, que apóia na escrita sua nova maneira de proferir a justiça e de dirigir a sociedade” (ARIÈS, 1992, p. 119).

O desenvolvimento da alfabetização e a difusão da leitura constituem, para ele, com diferenças e variantes, um dos fatos principais que contribuem para modificar a idéia que o homem ocidental tem de si mesmo.

À medida que a escrita vai se difundindo e se incorporando ao cotidiano, a leitura vai passando por um processo de interiorização, individualização, deixa de ser uma ação coletiva para tornar-se uma ação solitária. A leitura servia como forma de receber mensagens, preferencialmente, de origem divina; já a escrita era potencialmente útil para comunicar-se secretamente, abertamente, indivíduo a indivíduos. A escrita permitiu à humanidade escrever sua história, pensar sobre ela, repensá-la, analisá-la, esmiuçá-la.

A escrita foi, a princípio, de natureza diferente da leitura, devido às dificuldades que lhe eram peculiares: escrever era a arte do copista, um desenho, uma técnica; a leitura, um ato passivo que se dava na coletividade: lia-se em voz alta. Ambas foram, aos poucos, se entrelaçando, de tal forma que, na atualidade, dificilmente se poderia concebê-las separadamente.

Para FRAGO, as revoluções inglesa no século XVII, francesa no século XVIII e russa no século XIX trazem no seu bojo a superação, pela cultura escrita, de um determinado umbral, que seria o de arrancar e apagar as relações sociais do passado traduzidas e revividas pela tradição oral e criar outras novas: “A história da alfabetização, da passagem de uma alfabetização restringida para outra generalizada, é a história de uma mutação antropológica”. (FRAGO, 1993, p. 35)

BARBOSA (1994), MANGUEL (1998), FRAGO (1993) descrevem a importância dada ao aprendizado da leitura a partir da reforma protestante e sua conseqüente proliferação. Até então, a leitura era privilégio da nobreza e do clero.

Para a Igreja, antes da Reforma, a convivência com uma sociedade iletrada, de tradição oral, era condição importante para sua própria manutenção. No entanto, diz Barbosa, vários fatores contribuíram para a superação da tradição oral católica: com relação aos aspectos concernentes à técnica da leitura e da escrita, pode-se destacar a adoção de um novo tipo de letra – a carolina; a adoção da prática de separar a palavra em espaços em branco e a introdução de sinais de pontuação; a normatização da ortografia latina; o progressivo abandono da leitura oralizada e o aparecimento da leitura visual, silenciosa. São fatores que, entre outros, contribuíram para facilitar em muito a leitura.

A invenção da imprensa por Guttenberg, em 1444, foi outro fator que, para Barbosa, foi fundamental no sentido de proliferação da leitura. Foi através da impressão, por exemplo, que se tornou possível que as idéias de Lutero fossem difundidas para um número bem maior de indivíduos, com mais rapidez e eficácia. “O único requisito era que essas pessoas soubessem como funcionava esse novo propagador da fé: era preciso que soubessem ler” ( op.cit., p.103).

Evidentemente, os fatores técnicos que facilitaram a difusão da leitura/escrita estão imbricados em fatores políticos, econômicos e sociais, e revelam uma associação dinâmica entre si. Não é possível falar na Reforma, por exemplo, como causa da expansão da alfabetização, desvinculada de qualquer um desses fatores.

No entanto, vou me ater aqui a apenas dois modelos de alfabetização como causas principais de sua expansão: um como meio de dotar os leitores do instrumento necessário para a conquista da salvação eterna, veiculado pela Igreja, e outro como um meio de acesso a uma nova ordem social, que se estabelece com a revolução industrial e republicana. Se num primeiro momento histórico a proliferação da alfabetização foi um imperativo da fé e sua gradativa expansão deve-se também aos ideais de proselitismo desencadeados pela reforma e contra-reforma, com a revolução francesa e os ideais republicanos e iluministas a alfabetização passa a ser vista numa concepção diferente: numa concepção social.

Com o ascenso da burguesia, cada vez mais se difunde a idéia de alfabetização para camadas mais amplas da população, e é a partir do século XVIII que, segundo BARBOSA, a escola pública se estabelece como mediadora entre a criança e a cultura veiculada pela escrita. A alfabetização, diz ele, “torna-se o fundamento da escolaridade inicial e uma certa modalidade de leitura e escrita tornam-se aprendizagem escolar” (1994, p. 108). E é aí, diz ele, que nasce o mito da alfabetização como propriedade única e exclusiva da escola.

Para o autor, o mito da alfabetização nasce concomitante a uma substituição da escalada coletiva que visava a mudanças sociais, sendo que a coletividade é substituída pela escalada pessoal patrocinada pelo sucesso escolar “[...]no jogo estabelecido pela Revolução entre a continuidade e a descontinuidade do tempo, onde a ruptura vai sendo atropelada pela tradição, que

a alfabetização se torna o fundamento da escola básica e a leitura e a escrita, aprendizagem escolar." (idem, p.19-20).

A alfabetização vai também se consolidando como uma das formas de exercício de cidadania plena e ser alfabetizado é fundamental para as práticas sociais que utilizam a escrita como suporte de suas atividades. Já não é a palavra que conta, mas aquilo que está escrito: notas promissórias, contratos, recibos, enfim, uma série de compromissos só têm validade se devidamente registrados por escrito e assinados.

TFOUNI (1995) diz que a escrita é também a única possibilidade conhecida de vencer a morte, fazendo o homem sentir-se poderoso. Descreve a lenda de Gilgamesh como um exemplo disso. Gilgamesh, rei de Uruk, somente apaziguou seu desejo de imortalidade quando conseguiu escrever, isto é, quando conseguiu "gravar numa pedra toda sua história". Segundo ela, pode-se interpretar essa lenda como uma metáfora onde a escrita simboliza uma forma de vencer o medo da morte, já que garante a permanência, no tempo, daquele que escreve.

O desejo de ler e escrever tem sido meta significativa a ser atingida por muitas pessoas que vivem numa sociedade letrada independente da classe social a que pertença, seja como forma de manutenção do *status quo*, seja como forma de ascensão social ou de participar de práticas sociais onde se faz necessário ter este conhecimento.

Há que se ressaltar o fato de que a popularização da alfabetização se tornou necessária para a formação de mão-de-obra no sistema capitalista. No entanto, anterior à necessidade de formação de mão-de-obra para o sistema, como diz ENGUITA (1993, p. 22) "a educação formal, a escola, ou está restrita aos que vivem no excedente econômico, ou acolhe os que trabalham com suas mãos, entretanto, não enquanto trabalhadores, mas sobretudo enquanto fiéis,

súditos ou, mais tarde, cidadãos, os quais devem ser educados no respeito a Deus, à tradição ou às leis”, a alfabetização tem este mesmo perfil.

A leitura e a escrita vêm se alterando ao mesmo tempo em que se alteram diferentes práticas sociais: da leitura em voz alta para a leitura silenciosa, da separação do movimento dos olhos dos movimentos da laringe, da escrita restrita ao *scriptorium* aos saraus de leitura e à leitura em voz alta nas salas de aula, da perda progressiva do monopólio educacional pela Igreja e sua laicização, da escrita como arte dos copistas à sua proliferação através da imprensa, de uma cultura baseada estritamente na tradição oral para uma cultura onde a escrita passa a ter uma importância inequívoca e passa a ser constituidora também dessa cultura. Enfim, desde o aparecimento da escrita, seis mil anos já se passaram.

### 2.1.2 – A escrita - uma construção plurissecular

Segundo BARBOSA (1994), a escrita surgiu de uma necessidade humana de comunicação. Os homens vêm buscando comunicar-se através de gestos, através das artes, através da fala e também da escrita.

VYGOTSKY (1989), ao analisar o que chama de a “pré-história da linguagem escrita”, com o intuito de mostrar o que leva as crianças a escreverem, mostrar os pontos importantes pelos quais passa esse desenvolvimento pré-histórico e qual sua relação com o aprendizado escolar, observa que:

Essa história começa com o aparecimento do gesto como um signo visual para a criança. O gesto é o signo visual inicial que contém a futura escrita da criança, assim como uma semente contém um futuro carvalho. [...] os gestos são a escrita no ar, e os signos escritos são, freqüentemente, simples gestos que formam fixados. [...] Existem dois outros domínios onde os gestos estão ligados à origem dos signos escritos. O primeiro é o dos rabiscos das crianças. [...] A

Segunda esfera de atividades que une os gestos e a linguagem escrita é a dos jogos da crianças. Para ela, alguns objetos podem, de pronto, denotar outro, substituindo-os e tornando-se seus signos; não é importante o grau de similaridade entre a coisa com que se brinca e o objeto denotado (p. 121-122).

Na construção de um sistema de comunicação, segundo BARBOSA (1994), a escrita tem como prelúdio o impulso estético, sendo a pintura a sua forma de expressão. Para o autor, “à medida que os desenhos passam a transmitir, a comunicar fatos e idéias, os aspectos artísticos deixam de ser os mais relevantes”. Nesta etapa, que é mais descritiva, ainda não há entre os desenhos e a fala nenhuma relação direta.

À etapa descritiva, relata Barbosa, evolui-se para a escrita mnemônica ou representativa: o mesmo desenho representa sempre o mesmo objeto para todos os que compreendem esse sistema de representação. “De individual, o símbolo adquire característica social. Isto constitui fator fundamental para o desenvolvimento da escrita” (op.cit, p. 35).

A esta etapa segue-se a logografia, numa construção um pouco mais complexa: o mesmo símbolo serve para várias representações, embora ainda desvinculado do idioma, da fala, do oral. Um desenho do sol, por exemplo, além de representá-lo, pode também significar “brilhante, dia, branco”.

Os sumérios, que, segundo Barbosa, foram responsáveis de forma decisiva para o completo desenvolvimento da escrita, tinham uma organização de Estado, por volta de 3100 a.C., que tornava imprescindível o registro exato das mercadorias transportadas do campo para a cidade e vice-versa. Para poder fazer os registros do nome das pessoas e das mercadorias, evitando confusões nos registros, “a escrita logográfica evoluiu de logográfica para cuneiforme, passando a representar os nomes dos desenhos por sons desses nomes”(op.cit. p.35). A partir daí o signo passa a ter valor fonético, independente do significado: o signo torna-se palavra, a escrita vincula-se à língua oral. Nesse sistema bem mais complexo a representação passa a ser do som e não do significado.

Acredita-se que por volta de 3000 a.C. a escrita suméria expandiu-se para o oeste, até o Egito. A influência egípcia, por sua vez, diz Barbosa, estendeu-se até o Egeu onde, por volta de 2000 a.C., originou-se a escrita cretense. Os povos semíticos, que viviam na margem oriental do Mediterrâneo e mantinham contato com o Egito e a Mesopotâmia, criaram um alfabeto com 22 sinais, sendo que cada sinal representava uma consoante única e o som das vogais era indicado pelo contexto. Este sistema de escrita foi levado pelos navegadores fenícios para os gregos da Jônia, por volta de 900 a.C., que, a partir da representação silábica, criaram o alfabeto, desenvolvendo um sistema de vogais que, unidas aos signos silábicos, tornaram as sílabas simples signos consonânticos.

O alfabeto latino desenvolveu-se a partir do alfabeto grego, portanto é possível assinalar, entre outros, três momentos importantes na construção da escrita: o princípio sumério da fonetização; a escrita silábica semítica ocidental e o alfabeto grego.

Se no princípio a escrita surgiu como o espelho da fala, pois que o princípio básico que rege o sistema alfabético é o de que diferenças gráficas representam diferenças sonoras, passou a representar muito mais do que isso, passou a significar através dos signos a fala, o pensamento, passou a ser um sistema simbólico de representação da realidade que está muito além da simples transcrição do oral para o escrito ou da decodificação do escrito para o oral.

VYGOTSKY (1991, p. 131) diz que “o brinquedo de faz-de-conta, o desenho e a escrita devem ser vistos como momentos diferentes de um processo essencialmente unificado de desenvolvimento da linguagem escrita”, e embora este processo não seja um *continuum*, pois as discontinuidades e os saltos de uma atividade para outra sejam muito grandes para que as relações se tornem, de imediato, evidentes

(...) por mais complexo que o processo de desenvolvimento da linguagem escrita possa parecer, ou ainda, por mais que seja aparentemente errático, desconexo e confuso, existe, de fato, uma linha histórica unificada que conduz às formas superiores de linguagem escrita. (...) A compreensão da linguagem escrita é efetuada, primeiramente através da linguagem falada; no entanto, gradualmente essa via é reduzida, abreviada, e a linguagem falada desaparece como elo intermediário. A julgar pelas evidências disponíveis, a linguagem escrita adquire o caráter de simbolismo direto, passando a ser percebida da mesma maneira que a linguagem falada ( VYGOTSKY,1991, p. 131-132).

Refazer, ainda que sucintamente, a trajetória da construção da escrita tem como objetivo mostrar que o ser humano, seja ele criança ou adulto, cada vez que se alfabetiza está reconstruindo esta história para si, para sua compreensão.

## ***2.2 – A construção da escrita na fase inicial***

FERREIRO & TEBEROSKY (1985) demonstraram, através de suas pesquisas, que a criança ao aprender a ler e escrever reconstrói para si o processo de construção histórica da escrita.

Nas tentativas de compreensão da construção de hipóteses de leitura e escrita nas crianças em sua fase inicial, as pesquisas por elas desenvolvidas descreveram e classificaram as sucessivas etapas dessa produção, o que as levou a concluir que, ao aprender a ler e escrever, as crianças reinventam a história da escrita. A seguir estão descritas as etapas proposta pelas autoras:

A *escrita pré-silábica* é a primeira tentativa de expressão da escrita, já com compreensão por parte da criança do caráter arbitrário do traçado gráfico. Ela aparece de várias formas: escrita unigráfica, onde já se reflete uma concepção elementar do ato de escrever, por ser mais ou menos semelhante na representação de diferentes palavras ou textos, sendo que é impossível analisá-la nos seus elementos constitutivos (letras, sílabas). Esta forma de escrever pode ser com

letras inventadas ou com letras convencionais, mas sem o valor sonoro convencional, com ou sem variação figural.

As variações podem se dar de maneira intrafigural (diferentes letras ou símbolos na mesma palavra, mas que, no entanto, continuam iguais quando se escrevem palavras diferentes), e interfigural (letras e símbolos diferentes e diferentes também quando se escreve palavras distintas). Por exemplo:

1 – Intrafigural

*LARP - MAMÃE*

*LARP - SAPATO*

2 – Interfigural e Intrafigural

*PLOGB - MENTHO*

*LASD? - MAMÃE*

Na escrita *silábica*, a criança já compreendeu que o sistema é uma representação da fala e é comum fazer tentativas de corresponder partes da fala com partes da escrita. Portanto, se a boca abre três vezes para dizer uma palavra, se colocam três letras. Como na escrita pré-silábica, essa forma de escrever pode ocorrer com a presença de letras convencionais ou inventadas e terem ou não o valor fonético convencional.

A escrita *silábico-alfabética* é um momento de transição entre a escrita silábica e a alfabética. As hipóteses silábicas já não são suficientes para a eficácia do que se quer escrever, mas ainda não há um domínio do sistema alfabético, resultando daí uma escrita aparentemente caótica e ininteligível.

Na escrita *alfabética* já houve a conquista e a compreensão do valor sonoro de cada letra, podendo produzir e escrever textos compreensíveis por parte de qualquer pessoa alfabetizada. A partir daí o caminho a seguir será o de

dominar as regras e as particularidades do sistema de escrita: pontuação, acentuação, ortografia, etc.

Descrever esses “níveis” de compreensão e de construção da escrita não significa dizer que eles ocorrem nessa ordem com todas as crianças. Muitas vezes não é perceptível aos olhos do adulto tais “descobertas”, e não é possível cristalizar tais níveis de desenvolvimento e compreensão da escrita, pois acaba-se caindo exatamente naquilo que se quer superar: a calcificação de estigmas em que se coloca a criança como – silábica ou pré-silábica – numa semelhança aos tradicionais “forte”, “fraco”, etc.

A contribuição de Vygotsky é fundamental nesse momento: demonstrou que crianças, aparentemente, com iguais níveis de desenvolvimento mental tinham níveis de aprendizagem que variavam enormemente, sendo que o curso de seu aprendizado seria diferente. A essa diferença chamou de zona de desenvolvimento proximal.

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (...)o nível de desenvolvimento real de uma criança define funções que já amadureceram (...) a zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação.. (VYGOTSKY, 1991, p.97).

Uma das questões fundamentais dessas descobertas diz respeito aos “erros” cometidos pelas crianças nas fases iniciais da escrita.

### 2.2.1 – Erro ou hipótese?

Para SMOLKA (1998, p. 110) “[...]as crianças aprendem a escrever escrevendo e para isso lançam mão de vários esquemas: perguntam, procuram, copiam, inventam, combinam [...]”.

Quando uma criança cria hipóteses de escrita que são tolhidas, muitas vezes de maneira inflexível pelo adulto que a acompanha, torna-se comum que exista uma certa paralisia na sua produção. O medo de errar não permite que escreva o que quiser, do jeito que considerar adequado.

Quando a criança escreve com liberdade, irá se deparando com situações que não consegue superar se não modificar as hipóteses em que acreditava. Evidentemente, esse processo não é individual e solitário. Na apropriação da linguagem escrita, ela formula hipóteses, confronta-as, confirmando-as ou não, nas situações de interação e interlocução com seus colegas, professora e o meio social mais amplo.

Seria discutível aplicar as teorias de Emília Ferreiro em sala de aula, deixando que a criança “descubra” novas formas de apropriação e construção da escrita sem a mediação de pessoas mais experientes e de um ambiente onde a escrita esteja presente. No entanto, como ressalta à autora ROCHA [...] “ainda que eu gostasse de acrescentar às considerações de Ferreiro que o sujeito do qual ela fala, é situado histórica e socialmente e se apropria da realidade na e pela prática social, não poderia deixar de considerar a conclusão dela como um marco definitivo para a superação dos conceitos tradicionais de alfabetização” (1992, p. 126).

Nesse movimento de aprender a escrever escrevendo, há que se ressaltar, também, que o conhecimento se dá através da mediação. Como disse VYGOTSKY (1989), é no vaivém dialético entre o movimento interpsicológico (externo) e intrapsicológico (interno) que se processa esse conhecimento.

Vygotsky, profundamente influenciado pelos postulados marxistas, afirma que as origens das atividades psicológicas mais sofisticadas devem ser procuradas nas relações sociais do indivíduo com o meio externo. Entende que o homem não só é um produto do seu contexto social, mas é também um agente ativo na criação deste contexto (REGO, 1994, p. 49).

A criança, ao escrever espontaneamente, isto é, criando hipóteses de escrita que, se comparadas à escrita convencional não estarão corretas, está, antes de mais nada, refletindo de uma maneira muito original sobre a escrita convencional, e nesse sentido os “erros” que porventura cometa são construtivos, na medida que é possível tomá-los como passagens necessárias para uma elaboração cada vez mais aperfeiçoada, até a chegada a uma escrita alfabética.

A criança não escreve qualquer coisa, ela escreve aquilo que corresponde em cada instante ao seu pensamento sobre a nossa escrita. Por isso o ambiente da sala de aula deve ser alfabetizador, dentro de uma perspectiva mais ampla de letramento: para que uma criança tenha elementos sobre os quais refletir, (...) a criança não pode pensar sobre um objeto ausente, sobre coisas que simplesmente nunca forma apresentadas a ela (DEHEINZELIN, 1994, p.85).

Ao fazer tentativas de escrita a criança busca insistentemente uma lógica que defina correspondências que, não sendo convencionais, são recorrentemente pouco lógicas. Neste processo é possível perceber claramente os chamados “erros construtivos” (COLLELO, 1995, FERREIRO & TEBEROSKY, 1985). Segundo COLLELO (Idem.p. 37), “analisados um a um, os erros infantis são sustentados por hipóteses criativas que se transformam e evoluem não pela repressão do erro, [...] mas pela compreensão da sua inconsistência no sistema, o que resulta na superação dessas idéias”.

Também para BARBOSA(1994) um dos motivos que pode levar uma criança a não querer aprender a ler é o risco que toda a aprendizagem supõe:

O medo de enfrentar uma situação desconhecida, o receio de não ser capaz, a percepção de que na situação em que está colocada ela não está autorizada a errar, tudo isto pode desenvolver na criança um bloqueio que dificulte a aprendizagem. A dupla possibilidade de aprendizagem – o sim/não – pode impedir a criança de formular uma hipótese sobre o que se lhe propõe que faça ; e o risco de lançar-se na aventura, o perigo de errar é parte intrínseca da aprendizagem. Um aprendizagem verdadeira tem pouca chance de ocorrer sem a possibilidade do risco de fracassar. Como o erro tem um preço, a ousadia de aprender vai depender do preço que a criança está disposta a pagar. Se a escola cobra um preço alto pelo erro, é possível que ela não se sinta disposta a correr o risco de aprender ( p. 135).

Muitas vezes não é só a escola que cobra um preço alto demais pelos erros, mas os pais, os irmãos com níveis mais elevados de escolarização e outras pessoas com quem a criança convive. Nos últimos dezesseis anos em que tenho trabalhado com crianças na faixa etária compreendida entre 4 e 6 anos, pude observar que, mesmo quando a instituição tem propostas mais abertas e avançadas concernentes à alfabetização, é comum os pais exercerem uma pressão muito forte no sentido de que a criança escreva “corretamente”.

### 2.2.2 – A alfabetização e os métodos

Com a Revolução Francesa, em 1789, é dado o impulso inicial para que a educação deixe de ser privada e restrita às crianças cujos pais tinham condições de custear as despesas com um preceptor e, segundo Barbosa, em 1880, quase um século depois, a promulgação das leis fundamentais estabelece as bases da escola pública obrigatória, laica e gratuita.

E é na década de 1880, diz ele, que a escola de Jules Ferry concretiza o modelo escolar de alfabetização tal qual o conhecemos hoje. No redemoinho de acontecimentos que vinham sendo gerados há séculos e que encontram seu ápice com a Revolução Francesa e na série de transformações por ela desencadeadas é que a escola republicana é implantada. É nessa época que uma crença vai tomando corpo e firmando suas raízes na história da educação: “escolarizar para alfabetizar”.

A alfabetização vem sendo, historicamente, associada a sistemas fechados e rígidos, modelos prontos e fórmulas mágicas com receitas prontas daquilo que se deve ensinar à criança para que ela aprenda a ler e escrever. Barbosa enfatiza o fato de que, do século XVI até o século XIX, a Pedagogia, centrada nessa perspectiva, formulou e experimentou todos os sistemas possíveis para o ensino escolar da leitura e a produção da escrita. No entanto, diz ele, dois fatores parecem ter contribuído para a centralização somente nas questões concernentes

ao ensino: O modelo pedagógico inserido num modelo de sociedade autoritária e fechada e a concepção de criança e de infância que surge no final da Idade Média e se consolida no século XIX.\*

Ainda segundo Barbosa, J.B.Graser parece ter sido um dos primeiros mestres a aplicar sistematicamente o ensino em que a escrita precedia a leitura. Ensinava primeiro as letras, as sílabas e, por fim, as palavras. Sholz, um de seus discípulos, combina o método Graser com o método fonético, no qual as crianças traçam as letras não mais dizendo seu nomes, mas o som da letra, e M.Schüler propõe o método simultâneo de cunho analítico-sintético, utilizando a palavra-chave. Daí surgiram as cartilhas com o I de ilha, o D do dado, o dado de Dagoberto, etc. e suas respectivas famílias silábicas.

O método sintético tem como ponto de partida o estudo dos elementos que compõem a escrita: a letra, o fonema, a sílaba. Considera o processo de leitura como um esquema somatório, sendo que pela soma dos elementos mínimos – a letra ou a sílaba – a criança aprende a palavra. Pela somatória das palavras, aprende as frases e o texto.

Este método, bastante antigo, diz Barbosa, atravessou toda a Antiguidade, predominou na Idade Média, na Europa, sendo que nessa época ensinava-se primeiramente o latim e, posteriormente, o idioma de origem.

No início do século XIX ele sofre uma modificação: em 1828, M.Laffore propõe que se dê ênfase não ao nome, mas ao som da letra. Método que é conhecido na atualidade pela maioria dos professores das séries iniciais como “fonético”. Um dos grandes problemas encontrado por Laffore para a concretização do seu método e também por todos os educadores que se propõem a utilizá-lo é a falta de correspondência entre o som e a grafia.

---

\* Para o aprofundamento desta questão ver: Ariès, Philippe. *História Social da Criança e da Família*. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1981. Charlot, Bernard. *A mistificação Pedagógica*. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1986 (especialmente o III capítulo).

Tomando o português como exemplo, é possível citar várias letras com sons diferenciados ou ainda vários fonemas representados por uma única letra, como é o caso do “s”.

O método analítico, contrário ao sintético, parte dos elementos de significação da língua: a palavra, a frase e o texto, sendo que por uma operação de análise, a palavra é segmentada em seus elementos mínimos: a sílaba e a letra. No entanto, apesar de oporem nitidamente quanto as suas operações básicas, análise e síntese, as duas abordagens têm algo em comum: para aprender a ler a criança tem que estabelecer uma correspondência entre som e grafia.

O método analítico começa a sobressair no final do século XIX e início do século XX. Numa tentativa de superação das críticas contundentes ao método sintético, M. Block, inspirado no trabalho de pedagogos alemães, mais especificamente em Schüler, propõe um modelo que encampa a análise e a síntese, método este que se popularizou com rapidez e que se tornou mais conhecido como método misto ou eclético. Na verdade, afirma Barbosa, “o fundamento do método analítico-sintético é o mesmo do método sintético”. Ainda que o educador parta de uma palavra, a operação  $b + a = ba$  continua a ser sua base.

No início do século XX foram apontadas propostas que causaram uma revolução conceitual sobre o processo de alfabetização, principalmente com Ovide Decroly.

FOUCAMBERT (1998, p.72) descreve como o próprio Jean Piaget apresentou o método global desenvolvido por Decroly, descrição que merece ser transcrita para se ter uma compreensão da proposta por ele efetuada:

Todos os pedagogos sempre repetiram: convém ir do simples ao complexo. A criança não saberia chegar a um conjunto sistematizado de conhecimento a não

ser que dominasse profundamente os elementos desse sistema. Porém, o que é simplicidade? Esse termo não implicaria um julgamento de valor ou, pelo menos, uma apreciação relativa ao indivíduo? A simplicidade para o adulto seria então a mesma simplicidade para a criança?(...) Devido aos nossos hábitos adultos de análise e de clareza lógica, ninguém jamais colocou em dúvida que o elemento simples do ponto de vista pedagógico, consistia na própria letra: uma palavra é uma composição de letras, uma frase, uma composição de palavras; a letra é, portanto, o ponto de partida necessário de toda leitura e de toda escrita. (...) Decroly, apoiando-se ao mesmo tempo na análise da percepção das crianças e na induções da psicologia experimental, teve a idéia de começar a leitura pela palavra e mesmo por pequenas frases. (...) Decroly e Claparède, ao estudar as percepções das crianças deram-se conta de que, nos pequenos, as percepções globais são não só mais significativas do que para nós como também precedem mesmo a análise sistemática.

Segundo FOUCAMBERT (1998), Decroly propunha a compreensão e não a decodificação do texto lido, que para ele é vista como um domínio externo ao processo de leitura. Dando ênfase ao uso da escrita e não à sua análise, que considerava abstrata, sugere que essa análise se dê quando a criança demonstre interesse por ela. E mesmo assim ele não propõe nenhuma organização sistemática dessa análise.

No entanto, as tentativas de ruptura com os procedimentos e concepções pautados nos métodos sintético e analítico distanciando-se da crença de que, para aprender a ler, o caminho era aquele concebido há séculos, quando se ensinava às crianças o g do gato, o p do pato e suas respectivas famílias silábicas: pa – pe – pi – po – pu ga – go – gu, não chegaram a modificar as práticas pedagógicas.

Mesmo com as pesquisas sobre a fisiologia da visão, desenvolvidas no final do século passado e início deste século, que contribuíram fundamentalmente para identificar e comprovar esta forma diferente e nova de conceber a leitura, não houve mudança significativa nas práticas de alfabetização:

FOUCAMBERT (op.cit.) descreve como Émile Javal (1906), oftalmologista francês, desenvolveu pesquisas sobre os processos de leitura numa

perspectiva fisiológica e constatou aspectos da visão importantíssimos no ato de ler, sendo que alguns deles merecem ser destacados:

Os olhos se movimentam por saltos bruscos, rápidos e precisos, intercalados por pontos de fixação; no percurso entre uma fixação e outra não se enxerga nada; quando estão imobilizados no ponto de fixação é que os olhos vêem. Não será diminuindo o tempo de cada fixação nem aumentando a velocidade de percurso entre os pontos de fixação que se irá melhorar o desempenho do leitor, pois é o cérebro que comanda os olhos na busca de informação; se o cérebro não sabe o que buscar, os olhos vagueiam ao acaso, fixando-se ora aqui, ora ali.

Portanto, no curso da leitura, os olhos não varrem a linha com um deslocamento regular ao longo das letras, mas atuam por fixações separadas por um salto extremamente rápido. Segundo FOUCAMBERT, há concordância com relação à duração desse dois eventos: em torno de 250 milésimos de segundo na fixação e 50 milésimos numa sacada de deslocamento. O olho não “vê” a mesma coisa quando está imóvel ou quando se desloca, e ele só consegue compreender as informações nos momentos de fixação. A probabilidade é de que o mecanismo de visão permita a percepção nítida de somente dois ou três signos no máximo sendo que o resto do campo já se encontra numa visão periférica, meio desfocado, mas sensível a uma forma global, “uma ‘*Gestalt*’, uma estrutura ao mesmo tempo coerente com a expectativa que se tem e as poucas letras fundamentais de que se tem certeza”( Idem, p. 114).

A partir dessa pesquisa pode-se concluir que a criança não lê letra por letra ou sílaba por sílaba, porque o próprio movimento ocular não lhe permite isso. Ela tem uma visão de conjunto, uma visão globalizada do texto escrito.

Para FOUCAMBERT, sob o rótulo de “global”, espalharam-se métodos que partem de palavras inteiras, mas que visam chegar o mais rápido possível a

uma decomposição, sendo que, para consegui-lo, reúnem, de antemão, estas palavras em torno de um elemento que lhes é comum: as letras, sons ou sílabas. Para o autor, “todo o século XX se terá mantido obstinadamente nessa concepção e mais impunemente porque os resultados, se julgados insuficientes, são atribuídos à iniciativa inversa àquela que foi responsável por eles”(1998, p. 77). E cita Edmond Beaume: “curioso processo pelo qual se incrimina um método mais ou menos ausente da prática escolar” a fim de não questionar a prática universalmente difundida.

Relaciona alguns pontos que contribuem para essa “ausência”. Cita primeiramente a formação precária dos professores e daqueles que são encarregados de formá-los; em segundo lugar, cita a evidente desconfiança institucional em relação às propostas pedagógicas que viram as costas ao adestramento e se apoiam na análise, na experiência e na reflexão das crianças; em terceiro lugar, cita o peso das edições escolares, que dificilmente imaginam que se possa aprender sem a cartilha: um método que “dá certo” é uma esperança de vender dois milhões de exemplares...

E como dois últimos pontos, cita a pesquisa científica quase inexistente nesse domínio e o funcionamento da escola, que vira as costas ao trabalho de uma equipe educacional decidida a assumir coletivamente as condições, o contexto e a duração do aprendizado.

Além dessas constatações que, na minha opinião, são extremamente úteis para uma análise não só da ausência do “método global”, mas também de transformações epistemológicas nas práticas pedagógicas, creio ser ilusório que uma nova política de leitura possa nascer independente de uma nova política escolar e de uma reflexão geral sobre a educação. Creio também que a não-leitura ou a exclusão da escrita é muito mais a marca de uma exclusão social, de um não envolvimento na divisão das responsabilidades do poder, consequência de uma

sociedade desigual e segregativa do que uma inaptidão técnica dos aprendizes ou metodológica por parte dos educadores.

✕ Nas últimas três décadas vários estudos e pesquisas têm sido feitos na área da alfabetização no Brasil. A partir de pesquisas, desenvolvidas por vários autores em diferentes épocas e contextos, sobre a linguagem e sobre o processo de aquisição de conhecimentos no ser humano, anuncia-se uma nova didática para a prática de alfabetização e para sua compreensão. A psicogênese da língua escrita, desenvolvida por Emília Ferreiro e Ana Teberosky a partir das pesquisas de Piaget, traz novos parâmetros para a compreensão do processo de alfabetização e as técnicas desenvolvidas por Célestin Freinet, os estudos e a pesquisa desenvolvidos por Vygotsky e seus colaboradores, as pesquisas de Henry Wallon e Paulo Freire são contribuições inequívocas para o avanço da compreensão desse processo.

### **2.3 – Alfabetizar: Saber Ler Ou Saber Decifrar?**

Segundo FOUCAMBERT (1994), *saber-ler* significa ser questionado pelo mundo e por si mesmo, significa que certas respostas podem ser encontradas na escrita, significa poder ter acesso a essa escrita, significa construir uma resposta que integra parte das novas informações ao que já se é. *Saber-decifrar*, que até muito pouco tempo atrás era o que se entendia por *saber-ler*, era e ainda é quase que unanimemente confundido como somente a transcrição do oral em escrito.

Como se viu, ainda que vinculada à oralidade, a escrita e o ato de saber ler o que se escreveu têm sua própria história e, ainda, que as tentativas humanas ao construir um sistema de comunicação fossem, a princípio, representar e espelhar a fala e a oralidade, a essência era a de expressão das idéias e dos significados que eram manifestados no discurso oral e não a fala em si.

O resultado para a prática pedagógica do fato de construir-se inicialmente o “espelho da fala” através da reprodução de um sistema gráfico que a refletisse é o de que para aprender a ler faz-se necessário, basicamente, memorizar as letras decifrando-as. O princípio alfabético é o de que diferenças gráficas representam diferenças sonoras, no entanto, vai muito além do que a simples transcrição do oral para o escrito ou da decodificação do escrito para o oral.

A leitura de um texto é muito mais do que simplesmente decifrar as letras e sílabas; a leitura, diz FOUCAMBERT, “é a atribuição de um significado ao texto escrito: 20% de informações visuais, provenientes do texto; 80% de informações que provém do leitor” (1998, p.106-107). Para MANGUEL (1998: 107)

(...)para ler no nível mais superficial o leitor precisa de informações sobre a criação do texto, o pano de fundo histórico, o vocabulário especializado e até sobre a mais misteriosa das coisas, o que santo Tomás de Aquino chamava de **quem auctor intendit**, a intenção do autor. (...) desde que o leitor e o texto compartilhem uma linguagem comum, qualquer leitor pode descobrir algum sentido em qualquer texto: dadaísta, horóscopos, poesia hermética, manuais de computador e até na linguagem bombástica da política.

Acreditar que decorando as letras do alfabeto e suas respectivas famílias silábicas, que partindo das chamadas sílabas simples para aquelas consideradas mais complexas se ensina ou a criança aprende a ler, é, na minha opinião, simplificar, sobremaneira, o ato de ler e escrever.

COLELLO (1995), ao reportar-se à questão da escrita e da oralidade, diz que a compreensão da escrita como um sistema de representação da fala pressupõe uma dupla consciência que, embora, pareça muito óbvia para adultos alfabetizados, não é tão óbvia assim para as crianças. Primeiramente, diz ela, é necessário que a criança descubra que a escrita é o desenho da fala, não sendo possível buscar na palavra em si nenhum indício do objeto que ali se menciona.

VYGOTSKY diz que “A criança precisa fazer uma descoberta básica – a de que se pode desenhar, além de coisas, também a fala” (1991:131).

Como somente a compreensão do caráter fonético da escrita não é condição para que a criança tenha o domínio sobre a escrita, ela precisa fazer mais do que compreender que a fala pode ser representada através de desenhos/escrita.

Apesar de vinculada à oralidade, a escrita tem sua própria história, cujo desenvolvimento, ressalta COLLELO, é dado pela percepção de que fala e escrita são sistemas relativamente autônomos, com características próprias, servindo a diferentes ou alternativos propósitos. “Sendo assim, a criança deve, num segundo momento, compreender a diferença, as particularidades e a distância entre esses dois sistemas de linguagem”(Idem, p.23).

A esse respeito VYGOTSKY, ao analisar o desenvolvimento dos conceitos científicos nas crianças, disse que

(...)o desenvolvimento da escrita não repete a história do desenvolvimento da fala. A escrita é uma função lingüística distinta, que difere da fala oral tanto na estrutura como no funcionamento. Até mesmo o seu mínimo desenvolvimento exige um alto nível de abstração. É a fala em pensamento e imagens apenas, carecendo das qualidades musicais, expressivas e de entoação da fala oral. Ao aprender a escrever, a criança precisa se desligar do aspecto sensorial da fala e substituir palavras por imagens de palavras. Uma fala apenas imaginada, que exige a simbolização de imagem sonora por meio de signos escritos (isto é, um segundo grau de representação simbólica), deve ser naturalmente muito mais difícil para a criança do que a fala oral, assim como a álgebra é mais difícil do que a aritmética . (...)o principal obstáculo é a qualidade abstrata da escrita, e não o subdesenvolvimento de pequenos músculos ou quaisquer outros obstáculos mecânicos (1989, p. 85).

A alfabetização, vista como a transcrição do oral em escrito e a mecanização desse processo, tem por base o conhecimento da língua como uma coisa externa ao indivíduo, sendo que a criança é vista como uma *tábula* rasa, um

receptáculo vazio, cabendo ao professor preenchê-la com os conhecimentos necessários para que possa se apropriar do código escrito, código este visto como um dispositivo mecânico.

A psicologia associacionista e behaviorista dão o suporte necessário a esta concepção: o processo de alfabetização é visto como algo externo ao sujeito e é concebido como a mecânica de associação entre estímulos visuais e respostas sonoras – som/grafia, grafia/som, considerados mecanismos básicos para o domínio efetivo da leitura e da escrita. Nesse caso se justifica a necessidade de treinos auditivos, visuais e habilidades motoras, aliados a reforços positivos/negativos dados às respostas para tais estímulos.

Nessa concepção de alfabetização, que chamo de tradicional, aprender a ler é adquirir técnicas de codificação oral, que possibilitem transformar a fala em escrita, e de decodificação do escrito, para que se possa transformá-lo em oral. Tratando-se a leitura pela aquisição de código, sua aprendizagem limita-se aos domínios da percepção, da memória e da reprodução.

É preciso distinguir diferenças sutis entre sons e grafias muito semelhantes, memorizar grafias realizando “exercícios repetitivos que visam, fundamentalmente, a memorização de letras ou sílabas e a assimilação por parte das crianças de uma suposta correspondência entre a escrita e a fala”. (KRAMER, 1995:23)

FERREIRO & TEBEROSKY (1986) afirmam peremptoriamente que ler não é decifrar. E KRAMER (1995), ao discorrer sobre a polarização em torno do conceito de alfabetização, ou seja, de que por um lado há aqueles que entendem a alfabetização como o domínio da mecânica da leitura e da escrita e, de outro, os que a concebem como um processo de compreensão e expressão de significados, identifica-se com a segunda posição, ainda que defenda a idéia de que, para o domínio efetivo da leitura e da escrita, é necessário, além da compreensão de que

a linguagem escrita tem um aspecto simbólico, também deve haver a aquisição dos mecanismos básicos, do contrário não se lê e não se escreve, assunto que abordo mais adiante.

A leitura e a escrita, ou a linguagem alfabética são, sem dúvida, uma outra forma de comunicação e de expressão que será adquirida ou não pela criança, dependendo do contexto em que estiver inserida e das futuras relações de uso que venha a ter e desenvolver com ela. VYGOTSKY, ao referir-se à escrita, diz que “ensina-se as crianças a desenhar letras e construir palavras com elas, mas não se ensina a linguagem escrita. Enfatiza-se de tal forma a mecânica de ler o que está escrito que acaba-se obscurecendo a linguagem escrita como tal” (1991:119).

Mais do que uma forma de comunicação e expressão, ou além disso, a escrita é o instrumento do pensamento reflexivo. Ela permite uma reflexão profunda sobre o pensamento, possibilitando, inclusive, a sua recriação; a escrita é a possibilidade de permanência e ao mesmo tempo de mudanças e transformações, que sómente o registro dos fatos e os estudos posteriores sobre eles possibilitaram e possibilitam.

A escrita é a possibilidade de dar ao pensamento substância concreta e palpável, e a possibilidade de experimentá-lo, situá-lo, transformá-lo. Como diz FOUCAMBERT (1998, p. 46-47):

(...) ao contrário do oral, a escrita não é permutada no instante efêmero, mas na permanência do espaço. (...) se o que se escreve no instante coloca em questão aquilo que o precede, então aquilo que o precede deve ser transformado para restabelecer uma coerência. A escrita não é o terreno do pensamento que se cria, mas do pensamento que experimenta a si mesmo em sua unidade. (...) o pensamento existe automaticamente no nível da ação e obtém autonomia pela linguagem oral, ele muda de natureza graças à linguagem escrita – pela primeira vez, ele existe sob a forma de um objeto permanente que o pensamento pode retomar outra vez como objeto de investigação. (...) Por possibilitar um pensamento sobre o pensamento, a escrita é completamente diferente da transcrição oral – o qual, por sua própria evanescência, permite aplicar o pensamento à ação, que tudo inicia.

A escrita, diz LÉVY (1993, p.89), “permite uma forma de comunicação totalmente nova, através dela pela primeira vez os discursos podem ser separados das circunstâncias particulares em que foram produzidos”. Ao poder pensar sobre o pensamento, ao poder ler os fatos e a história agora registrados no tempo e espaço, a humanidade tem uma forma de comunicação que “elimina a mediação humana no contexto que adaptava ou traduzia as mensagens vindas de um outro tempo ou lugar”.

A alfabetização não é a transcodificação de um sistema para o outro, isto é, não é a escrita, simplesmente, o “desenho” da fala e nem é a leitura, simplesmente, a “oralização” da escrita. FOUCAMBERT diz ainda que a leitura é “um trabalho direto sobre o código escrito, uma abordagem da informação visual, para interpretá-la, dar-lhe um sentido, um valor. Ler não é “traduzir, mas compreender. [...] ter controle sobre a leitura é assegurar-se de que o texto seja percebido em suas intenções e em suas possibilidades e em relação com outros numa rede, é assegurar-se de que ele seja interpretado e não simplesmente pronunciado”(1998:78).

A alfabetização é um processo que principia muito antes da entrada da criança na 1ª série do ensino fundamental, onde tem sido submetida a mecanismos formais de alfabetização. A criança que vive numa sociedade letrada, onde a linguagem escrita encontra-se presente nas mais variadas formas, seja através de cartas, jornais, livros, propagandas, placas, rótulos, etc., está, desde a mais tenra idade, exposta a diferentes estímulos visuais, entre outros, que lhe permitirão construir hipóteses de leitura e escrita, e quanto mais o contexto cultural em que estiver inserida lhe incentivar a curiosidade e o desejo de compreender e dominar os símbolos gráficos, mais cedo e mais prazerosamente esta criança irá fazê-lo.

Para VYGOTSKY, o ensino tem de ser organizado de forma que a leitura e a escrita se tornem necessárias às crianças, ela deve ser ensinada e entendida não como, preponderantemente, uma habilidade motora, mas sim como uma atividade cultural complexa. Para ele, ensinar a escrita nos anos pré-escolares impõe, necessariamente, que ela seja relevante para a vida.

A escrita deve ter um significado para as crianças, uma necessidade intrínseca que lhe seja própria, íntima e que, incitada pelo ambiente letrado em que vive, parta do seu desejo interior, da necessidade de expressar-se e de compreender o expresso. O desejo e a busca pela apropriação da escrita pode e deve ser incitado e não imposto pelo meio. No entanto, esse desejo, essa busca deve ser despertada na criança, para que o ato de ler e escrever seja incorporado a uma tarefa necessária e relevante e, portanto, que esse ato de conhecer onde estão entrelaçados cognição e emoção se dê através da interação entre o meio social e o indivíduo, entre fatores exógenos e endógenos. Segundo a perspectiva walloniana, o desenvolvimento infantil é um processo pontuado por conflitos. Conflitos de origem exógena, quando resultantes dos desencontros entre as ações da criança e o ambiente exterior, estruturado pelos adultos e pela cultura. De natureza endógena, quando gerados pela maturação nervosa (GALVÃO, 1995:42).

Não se pode descartar esses fatores para compreender o processo de apropriação da linguagem escrita. Este processo se inicia ainda nos primórdios da infância, o que, por sua vez, leva a reconsiderar a alfabetização como responsabilidade do ensino fundamental e a idade de 7 anos como o marco inicial do processo.

A escrita e a leitura necessitam ser entendidas na sua história para que possam ser entendidas como processo individual mediado pelo coletivo e pela própria cultura da escrita.

A alfabetização como um processo de construção/reconstrução da história da escrita necessita ser compreendida para além dos mecanismos, métodos e técnicas de ensinar. Faz-se necessário também a compreensão de que subjacente a esta prática pedagógica encontram-se questões de ordem psicológica, lingüística, histórica, política, entre outras.

✕O processo de apropriação da linguagem escrita principia muito antes da entrada formal e obrigatória da criança na escola e uma das implicações práticas desse entendimento é a de que o ensino da escrita é também responsabilidade da educação pré-escolar.

Esse conhecimento deve ser sempre relevante para a criança. A relevância e a necessidade da escrita pode se dar de múltiplas formas, dependendo das vivências e experiências que a criança tem com ela. Escrever cartas a pessoas queridas e distantes, a personagens que enriquecem o imaginário infantil (fadas, Papai Noel, gnomos, duendes, etc.), reivindicações a autoridades das necessidades da escola, exploração de histórias, receitas, álbuns sobre os mais variados assuntos, elaboração de textos sobre atividades desenvolvidas, jornais, listas de compras, de sonhos, enfim o limite do que é possível escrever com grupos de crianças será dado pelo próprio grupo.✕

Para VYGOTSKY, a aprendizagem da escrita deve se dar naturalmente:

(...) o melhor método é aquele em que as crianças não aprendem a ler e escrever mas, sim, descubram essa habilidades durante situações de brinquedo. Para isso é necessário que as letras se tornem elementos da vida das crianças, da mesma maneira como, por exemplo, a fala. Da mesma forma que as crianças aprendem a falar, elas podem muito bem aprender a ler e escrever. (...) poderíamos dizer que o que se deve fazer é ensinar às crianças a linguagem escrita, e não apenas a escrita das letras (1991:134).

Esse entendimento da apropriação da linguagem escrita parte do entendimento da leitura com um significado diferente daquele usualmente entendido como saber-decifrar, no qual as técnicas de codificação/decodificação

preponderam, sendo que a ênfase é dada no fazer a versão oral do escrito, decodificando signos.

Parte-se do entendimento de que a alfabetização é o ato de *saber-ler* e que a leitura, como diz Foucambert, “não está além da decifração; desde o início ela tem outra natureza”.

No entanto, outra questão se faz presente: não há na leitura e na escrita técnicas necessárias para sua compreensão? É possível rechaçar toda a mecânica deste processo?

### 2.3.1 – Mecanização x compreensão ou mecanização e compreensão?

A alfabetização tem sido interpretada sob várias formas. Pode-se ter como um dos critérios de ser alfabetizado saber escrever e/ou assinar o próprio nome ou pode-se ter como critério de ser alfabetizado ler com fluência interpretando o lido. Segundo KRAMER (1995), são muitos os dilemas que cercam esta temática, dilemas estes que no seu ponto de vista vêm sendo tratados de forma dicotômica por todos aqueles que se envolvem no processo educacional, sejam educadores, pesquisadores ou administradores. Um dos pontos que a autora levanta é: o que caracteriza a alfabetização? A mecanização ou a construção? Em segundo lugar, questiona sobre os métodos. Qual o mais adequado? O tradicional ou novo? E, finalmente, quais os fatores que devem se privilegiar no ensino da escrita/leitura: Psicológicos? Psicolinguísticos? Sociolinguísticos ou linguísticos? De que maneira os fatores pedagógicos relacionam-se com eles?

São nessas distinções, onde o “ou” isto “ou” aquilo se faz presente, que fica clara a dicotomia existente na análise destas questões. Para KRAMER, tentar construir uma teoria geral da alfabetização onde as dicotomias sejam superadas traz o risco de que “imaginemos ser possível abstrair a alfabetização das diferentes práticas sociais em que ela se realiza e das condições concretas que a

viabilizam” , o que já ocorreu nas décadas de 50 e 60 deste século, nos Estados Unidos, quando se tentou elaborar uma teoria geral do currículo, o que acarretou modelos curriculares generalistas e a-históricos.

Por outro lado, diz a autora, “seria importante o esforço de construir uma teoria que pudesse provocar o confronto e a convergência de tantos e tão diversos trabalhos” sobre o tema, com o intuito de “avançar o conhecimento disponível, na medida em que conflitos podem ser explicitados e posições errôneas criticadas e superadas”(ano data).

Existe, sem dúvida, uma polarização em torno do conceito de alfabetização: ela é um processo mecânico, concebem alguns; ela é um processo de compreensão e expressão de significados, concebem outros. Entendendo a alfabetização como um processo dinâmico de apropriação da leitura e da escrita, posso admitir que, para ensinar uma criança a ler e escrever, são necessários alguns procedimentos como: possibilitar-lhe a criação de textos: cartas, histórias, convites, bilhetes; incentivá-la a escrever de forma não convencional, permitindo-lhe levantar hipóteses de escrita e leitura; proporcionar que ela estabeleça comparações entre a sua forma de escrever e a escrita convencional; permitir que antecipe o sentido do texto através da “leitura” de figuras, desenhos e outras estratégias, o que se chama de “leitura por adivinhação” proporcionando-lhe a verificação da antecipação do que leu, dando seqüência à leitura, confirmando ou modificando as hipóteses que formulou; proporcionar que se familiarize com suportes materiais da escrita, como livros, jornais, gibis, álbuns, cartazes; possibilitar-lhe a observação e a exploração de vários tipos de material escrito, através de experiências com os vários usos da escrita no mundo em que vive: receitas, notícias, contos de fada, propagandas de brinquedos, revistas em quadrinhos, poesias; possibilitar que a criança utilize os materiais escritos em contextos significativos para o universo infantil.

Concebendo a alfabetização somente como um processo mecânico, é possível afirmar que para alfabetizar uma criança, é fundamental que se ensine a ela técnicas necessárias para que possa vir a dominar este conhecimento: apresentar-lhe as letras do alfabeto para que as conheça, memorizando-as; efetuar atividades de percepção e discriminação visual e auditiva; treinar a motricidade; apresentar-lhe as sílabas e suas respectivas famílias silábicas, observando o grau de dificuldade das mesmas, das mais simples para as mais complexas; proporcionar-lhe exercícios de fixação de letras e sílabas, como cópias e ditados; efetuar exercícios de percepção de detalhes e memorização do lugar que a letra ocupa na palavra, trabalhando com as letras iniciais e finais das palavras, para que a criança ao reconhecê-las, possa relacioná-las com outras palavras que iniciem com a mesma letra; proporcionar à criança exercícios que estabeleçam a correspondência entre o som e a grafia.

Estas práticas pedagógicas estão alicerçadas em concepções diferentes do que seja ler e escrever. Na primeira, coloca-se a aprendizagem da leitura/escrita como construção de significados e na Segunda, como a aquisição de automatismos de linguagem para a decifração de um código.

KRAMER ( 1995) levanta duas questões interessante a esse respeito: seria possível à criança compreender a linguagem escrita sem que tenha internalizado seus mecanismos básicos? E, por outro lado, o fato de educadores transmitirem esses mecanismos significa que não se preocupam de que a sua utilização reverta na significação dos significados veiculados? Para a autora faz-se necessária a presença de uma teoria que apresente um conceito de alfabetização que possa abranger ambos os enfoques e cita Soares (1985) ao destacar que o conceito de alfabetização deve ser “suficientemente amplo para incluir a abordagem mecânica do ler/escrever, o enfoque da língua como um meio de expressão/compreensão, com especificidade e autonomia em relação à língua oral e, ainda, os determinantes sociais das funções e fins da aprendizagem da língua escrita”.

A partir do exposto, considero importante definir o que é alfabetização com o intuito de superar a dicotomia mecanização/construção. Como diz KRAMER (1995, p. 23), superar o antagonismo existente nessas concepções, insistindo na dicotomia, faz com que se corra o risco de cristalizar a prática pedagógica: “ou se ensina passiva e mecanicamente as crianças a ler e escrever ou se possibilita seu contato e convívio com produções favorecendo sua construção ativa e dinâmica da linguagem escrita”.

Para ler e escrever são necessárias, respectivamente, habilidades de decodificar palavras escritas até a capacidade de integrar informações obtidas de diferentes textos e habilidades de simplesmente transcrever sons até a capacidade de comunicar-se com um leitor em potencial.

SOARES ( 1995, p.8) afirma que decodificar e compreender não são categorias polares, mas complementares:

Ler estende-se desde a habilidade de simplesmente traduzir em sons e sílabas isoladas, até habilidades de pensamento cognitivo e metacognitivo; inclui, entre outras habilidades: a habilidade de decodificar símbolos escritos; a habilidade de captar o sentido de um texto escrito; a capacidade de interpretar seqüências de idéias ou acontecimentos, analogias, comparações, linguagem figurada, relações complexas, anáfora. (...) há ainda o fato de que essas habilidades se aplicam de forma diferenciada a uma enorme variedade de materiais escritos: literatura, manuais didáticos, textos técnicos, dicionários, enciclopédias, tabelas, horários, catálogos, jornais revistas, anúncios, cartas formais e informais, cardápios, avisos, receitas...

Nesse sentido a escrita, vista como um processo de relacionamento entre unidades sonoras e símbolos gráficos e vista como um processo de expressão de idéias e de organização do pensamento, também não são concepções excludentes uma da outra, complementam-se.

(...) escrever engloba desde a habilidade de traduzir fonemas em grafemas, até habilidades cognitivas e metacognitivas; inclui habilidades motoras, ortografia, uso adequado da pontuação, a habilidade de selecionar informações relevantes sobre o tema do texto e de identificar os leitores pretendidos, a habilidade de

fixar os objetivos do texto e de decidir como desenvolvê-lo, a habilidade de organizar as idéias no texto, de estabelecer relações entre elas, de expressá-las adequadamente. (...) além disso, (...) devem ser utilizadas diferencialmente para produzir uma grande diversidade de materiais escritos: desde a simples assinatura do próprio nome ou a elaboração de uma lista de compras até a produção de um ensaio ou de uma tese de doutorado (SOARES, id. p. 9).

É possível constatar, no entanto, que a alfabetização vem sendo mote de muitas divergências: de um lado, há aqueles que dão ênfase a ela como sendo basicamente a aquisição mecânica do código escrito e, de outro lado, há aqueles que a entendem como construção, como processo, tratando estas concepções como excludentes uma da outra.

### 2.3.2 – O computador e a alfabetização

Dentro desse panorama geral sobre a alfabetização, uma outra inquietação despontou para mim: o uso da informática na educação, mais especificamente na educação infantil e referente ao uso do computador para alfabetizar crianças na fase inicial da leitura e da escrita.

Quando comecei a pesquisar sobre os *softwares* com propostas de alfabetização e o próprio uso do computador, ocorreu-me que, por se tratar de um instrumento com tantas possibilidades, tão moderno, tão cheio de recursos, quem sabe não traria propostas diferentes concernentes à aprendizagem da leitura e da escrita... Propostas que talvez pudessem avançar em tantas questões que estão postas e nas quais educadores e pesquisadores vêm se debatendo há tanto tempo...

E foi então que resolvi buscar nesse instrumento um caminho para a modernidade. Modernidade entendida como a superação das dicotomias que, no meu entender, quando não cristalizadas entre o bem e o mal, o tradicional e o

moderno, poderão fazer com que se tenha avanços mais concretos e significativos para a prática pedagógica.

NOGUEIRA ( IN: Kramer, 1996, p. 98) diz que a “modernidade poderia ter como símbolo o computador”, e, a partir de agora, tendo como base as questões que levanto a seguir, estarei adentrando nessa área – a informática – mais uma técnica, que, como tantas criadas pela humanidade, certamente trará mudanças na sua constituição.

### 3 – OS SOFTWARES EDUCATIVOS

*O tecnocosmo informatizado pertence à série dessas criações memoráveis cujo nascimento talvez seja contingente, mas que, uma vez à luz do dia, se apresentam à humanidade com a força do destino: a agricultura, a escrita, o Estado... Estabelecem-se no tempo por serem formidáveis máquinas a reproduzir-se. Propagam-se necessariamente, pois quem as adota costuma vencer. (LÉVY, 1998,2)*

Neste capítulo descrevo os *softwares* destinados à alfabetização. À descrição proposta pelo próprio *software*, acrescento aquela que pude constatar ao explorá-los. Se tais programas estão se propondo a alfabetizar crianças em idade pré-escolar, em que se baseiam suas propostas?

#### 3.1 – A informática: presença indelével

A informática está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas; dos eletrodomésticos à automação bancária, um único componente tecnológico, a pastilha de silício, é o responsável pela revolução computacional. Como ressalta MORAES (1996), ‘associada às telecomunicações vem provocando uma revolução na qualidade de vida das pessoas’: telefones, teleconferências, fax, correio eletrônico, telefones celulares, internet...

Nos aviões, nos carros, nos alarmes inteligentes, nos caixas bancários eletrônicos, na leitura através do código de barra, enfim são inúmeros os lugares onde se usa a informática, tantos que na maioria das vezes passam despercebidos para o usuário.

A tecnologia do CHIP, pastilha de silício, possibilitou a construção de componentes eletrônicos menores e mais baratos, o que, para a indústria, significou o desenvolvimento das miniaturas chamadas de microprocessadores e

a conseqüente proliferação de usuários de computadores, já que eles ficaram menores e mais baratos, facilitando a sua aquisição.

Na educação, no aspecto concernente à formação, observam-se duas interfaces no seu uso: o aspecto da formação técnica (analista, programadores, operadores, etc.) e o aspecto da formação geral como meio ou instrumento facilitador da aprendizagem. Podemos dizer que há o *ensino da informática* e o *ensino com a informática*, ou seja, há dois usos do computador na educação: para ensinar sobre computação e para ensinar (qualquer assunto) através do computador.

Como alerta VALENTE (1993:11), o uso da informática na educação, com o intuito de 'conscientizar os alunos para a importância da informática', tem contribuído para tornar essa modalidade de uso do computador extremamente nebulosa e facilitado a sua utilização como chamarisco mercadológico. As escolas fazem da informática um dos seus grandes produtos de marketing.

No entanto, apesar da necessidade de se ficar alerta sobre o rumo da informática aplicada à educação, observa-se que ela vem se fortalecendo a cada dia e se impondo como condição *sine qua non* não só para que se possa estar informado e em permanente comunicação com o mundo através da internet, mas também como instrumento ou meio que contribui para a aprendizagem.

Não seria possível afirmar que 'o não saber ou o não querer utilizar o computador e a internet' impediria nossa comunicação com o mundo, nem tampouco que o computador é um instrumento fundamental para a aprendizagem e muito menos ainda é possível afirmar que saber informática ou ter um computador seja imprescindível neste final de século. Fazendo uma analogia com uma outra técnica, muito mais conhecida, antiga e difundida do que a informática – a escrita – é possível concluir que aqueles que não dominam esse conhecimento, apesar de sofrerem várias restrições num mundo onde a escrita

predomina, nem por isso deixam de ser cidadãos informados que se comunicam com o mundo.

Evidentemente, a informática é um processo irreversível como foi a escrita há tantos séculos, como diz ALMEIDA, “nenhuma reflexão filosófica radical é possível ser feita sobre o computador e o processo de informatização da sociedade com o intento de refrear seu curso. Ele está aí. Irreversível”. (1984:55)

Neste momento não pretendo me debruçar sobre a questão social e política de acesso/exclusão às inovações tecnológicas; no entanto, numa sociedade marcada pela distribuição desigual da riqueza e do conhecimento, reconheço ser esta uma questão certamente relevante numa pesquisa que busca, ainda que sabendo de sua provisoriedade e incompletude, articular os dados da realidade concreta com os condicionantes políticos, econômicos e culturais envolvidos em sua produção.

### ***3.2 – O uso do computador: bom ou mau?***

A presença da informática no cotidiano das pessoas passou a ser uma coisa corriqueira, numa diversidade de usos tal, que, em sua maioria, passam despercebidos. Na educação o seu uso tem sido mote de muitos questionamentos, de ataques e defesas apaixonadas, as opiniões são as mais variadas. Há os que defendem o uso da informática com veemência e há também os que são intensamente contra o seu uso.

Numa entrevista à revista Exame em julho de 1997, o professor de astrofísica da Universidade da Califórnia em Berkeley, nos Estados Unidos, Clifford Stoll, apesar de se declarar um apaixonado por computadores, diz que é um grande mito e mentira ensinar informática para as crianças. E, entre outras

coisas, diz se preocupar com a promoção do computador como a salvação de todos os problemas. “Escolas ruins? Tome aqui um computador”.

O professor Valdemar W. Setzer<sup>2</sup>, do Departamento de Ciência da Computação, Instituto de Matemática e Estatística da USP, é eloqüente ao afirmar os possíveis prejuízos causados pelo uso do computador, principalmente, quando o usuário é a criança.

Contrário a estas posições, Heitor Garcia de Carvalho, bolsista do CNPq, cursando doutorado em Tecnologia educacional na Universidade de Concórdia em Montreal, no Canadá, tece várias considerações quanto à importância do uso do computador, desfazendo objeções quanto ao seu uso, como: a desumanização, robotização, mecanização, sofisticação e termina o seu artigo afirmando que a introdução de recursos computacionais em todas as escolas é uma questão de tempo, como ocorre hoje com a máquina de escrever e o telefone.

LÉVY diz que a técnica participa ativamente da ordem cultural, simbólica, ontológica e axiológica e que não há uma distinção bem definida entre o homem e a técnica. Para ele

O cúmulo da cegueira é atingido quando antigas técnicas são declaradas culturais e impregnadas de valores, enquanto que as novas são denunciadas como bárbaras e contrárias à vida. Alguém que condena a informática não pensaria nunca em criticar a impressão e menos ainda a escrita. Isto porque a impressão e a escrita (que são técnicas!) o *constituem* em demasia para que ele pense em apontá-las como estrangeiras. (1993, p.15)

O professor João Josué da Silva Filho, do Departamento de Estudos Especializados em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, em um artigo intitulado: *EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E TECNOLOGIA: revisitando a polêmica da inovação tecnológica*, faz uma abordagem interessante sobre o assunto: resgata a relação da sociedade com avanços tecnológicos a partir do

---

<sup>2</sup> <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer> – [vwsetzer@ime.usp.br](mailto:vwsetzer@ime.usp.br)

início do século XIX, com os luditas, bandos organizados de trabalhadores têxteis desempregados que buscavam destruir a maquinaria que, segundo entendiam, lhes roubava o emprego e faz uma analogia com o que hoje se chama de neoluditas. A partir daí tece considerações interessantes sobre o uso da informática na educação.

Como se pode observar, são muitas e variadas as opiniões sobre o uso da informática. Não obstante o fato de as opiniões a este respeito serem contraditórias, temos visto o investimento maciço que o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA vem fazendo na informatização das escolas públicas brasileiras. Segundo notícia publicada na Folha de São Paulo de 23 de fevereiro de 1997, o MEC, através do Programa Nacional de Informática na Educação, previa investimentos de 480 milhões de reais em micros escolares, sendo que a previsão era a de que até março deste ano (1998) tivessem sido comprados 100 mil computadores para serem distribuídos nas escolas públicas.

Na Educação Infantil, em documento proposto ao MEC pelo grupo de trabalho da ANPED ( Associação Nacional de Pesquisadores em Educação) para o Plano Nacional de Educação, na reunião anual em setembro de 1997 realizada em Caxambu, Minas Gerais, um dos pontos que o grupo que realiza pesquisas nesta área levantou e solicitou como meta também das instituições de educação infantil foi a aquisição de computadores para creches e pré-escolas.

Como se vê, os computadores estão ou estarão cada vez mais presente nas instituições educativas, sejam elas públicas ou particulares. Independente do nível de ensino, eles estarão presentes para serem utilizados pelos professores.

A introdução de computadores na educação não se trata, todavia, de um projeto fácil e exige reflexões profundas sobre a educação para além do mero uso desta tecnologia. MENEZES (1993) ressalta que todo projeto na área de usos de tecnologias, e, mais especificamente, no uso de computadores, deve vir

consubstanciada primeiramente por um projeto político educacional tendo por base questões epistemológicas e filosóficas como: “que tipo de sociedade queremos e que tipo de indivíduos queremos formar” para que se possa daí definir as finalidades educacionais; outro aspecto que julga fundamental é o de estabelecer diretrizes metodológicas do uso do computador enquanto prática alternativa dentro do currículo, cujo conceito também necessita ser revisto. Para ela

A busca de um paradigma para uma informática educativa, implica, pois, em vê-la na sua verdadeira dimensão que é a educacional. A relação entre informática e educação deve ser revista, na verdade, no redimensionamento até de sua nomenclatura – Informática Educativa – pois, isso implica em estar colocando a educação numa posição de adjetivação e, na realidade, ela é o verdadeiro substantivo desta relação (1993:48).

No entanto a presença do computador na educação é marcante e, acreditando na irreversibilidade deste fato, há que se pensar o computador com o cuidado de não dar-lhe o significado de redentor do sistema escolar, no sentido de instrumento da modernidade ou até da pós-modernidade que irá redimir a escola e, por si só, causar as transformações tão desejadas, tão sonhadas por educadores e cientistas da educação.

O computador não poderia de ‘per si’ efetuar mudanças nos paradigmas educacionais ou sociais; ele vem, por certo, trazer transformações importantes e até radicais no cotidiano dos seres humanos, principalmente no que se refere às relações interpessoais (não se sabe ainda o rumo das comunicações virtuais, por exemplo), no entanto essas transformações não podem ser atribuídas exclusivamente ao seu uso. O computador é fruto da própria história evolutiva da humanidade e, portanto, vem junto a ela, sendo que as transformações existentes são frutos desse movimento histórico.

### 3.3 – *Informatizar para modernizar?*

Pode-se diante disso perguntar se a necessidade de modernização no sistema educacional passa pela informatização do sistema escolar.

Diante de tantos investimentos na informatização das escolas e das possibilidades de uso de softwares educativos como, por exemplo, os que simulam situações que seriam impossíveis de serem vivenciadas pelos alunos, torna-se difícil imaginar uma escola nova, diferente, moderna, sem o uso do computador. No entanto, seria reducionista demais o pensamento de que somente ele bastaria para modernizá-la e transformá-la. A escola está inserida dentro de um contexto maior que é a sociedade e sabemos que reflete as relações sociais e a cultura que nela estão presentes e que, portanto, mudanças e transformações profundas no sistema educacional implicam em mudanças e transformações profundas na sociedade.

O que se percebe é que as novas tecnologias vêm causando mudanças importantes, inclusive no modo de produção e no mundo do trabalho. Diariamente vemos máquinas cada vez mais sofisticadas substituindo o trabalho humano, a massa de desempregados que aumenta assustadoramente é fruto não só da globalização da economia e da política neoliberal dos caciques do capitalismo e da própria rearticulação do sistema capitalista mundial, ela é, também, concretamente, fruto da substituição do trabalho humano pelo trabalho das máquinas.

Depara-se rapidamente com necessidades educacionais que não existiam até há pouco tempo atrás. O “novo homem” que se faz necessário formar exige uma nova escola, porque novos paradigmas se fazem presentes nesse momento social em que vivemos.

O grande investimento financeiro que o MEC tem se proposto a fazer e vem fazendo no sentido de informatizar as escolas públicas brasileiras deve ser motivo de uma reflexão muito séria por parte de todos os envolvidos nas questões educacionais. Como alerta KRAMER:

“Nenhuma política pública pode (...) desconsiderar uma análise crítica do mundo moderno e da experiência humana, social e cultural do homem neste mundo, na medida em que pretenda introduzir mudanças, gerar transformações, ou mesmo manter o existente. Assim, é fundamental o conhecimento das circunstâncias em que estão imersos homens e mulheres, entendendo-se, além disso, essas “circunstâncias” como parte da história humana. Não pode, pois, uma política pública pretender instalar o novo deixando de perceber o igual..., sob pena de – embora comprometa-se com a mudança, com a liberdade e a dignidade, com a igualdade e a justiça – favorecer tão-somente a repetição, a mesmice, a massificação e a manutenção das desigualdades”. (IN:NOGUEIRA,L.,1996, p. 97)

Supor que a informatização das escolas é um grande passo para transformações no panorama educacional brasileiro é, no mínimo, temerário. Além de o computador poder ser um pretense “novo”, poderá servir tão somente para tergiversar sobre questões que realmente deveriam estar sendo discutidas e de investimentos que poderiam ser mais urgentes para o sistema público educacional.

Quando falo em ‘pretense novo’, estou me referindo ao uso que se faz ou se irá fazer desta tecnologia. Como são, por exemplo, os *softwares* educacionais que estão sendo utilizados para dar suporte à tarefa educativa? São, de fato, programas pautados em teorias pedagógicas que avançaram em sua compreensão sobre como se processa o conhecimento na criança, alicerçadas pela psicologia, história, filosofia, sociologia, antropologia e outras ciências? Ou estão presos a uma teoria pedagógica tradicional, que tem sido fruto de pesquisas e críticas contundentes, principalmente no que concerne ao processo de conhecimento da criança?

Esta pesquisa não se propõe a defender, acusar, criticar ou elogiar o uso de computadores na educação. O que se pretende ao discorrer sobre o assunto é mostrar que não se pode simplesmente divinizar esta tecnologia, extasiando-se diante dela ou, ao contrário, rechaçá-la, repelindo-a completamente. O objetivo principal neste trabalho é a análise crítica dos *softwares* educativos destinados a alfabetizar ou a contribuir para a alfabetização de crianças entre 4 e 6 anos.

Como diz ASSMANN (1995: 2):

As posições extremas costumam ter fãs assegurados, porque estranhamente muita gente se sente cômoda usando viseiras que as dispensam do esforço de olhar em volta. De modo que não é fácil navegar serenamente por entre os dois escolhos, o do deslumbramento ingênuo e acrítico (...) por uma parte, e o da execração ideológica e do rechaço paralisador, pela outra.

Segundo MENEZES, “os recursos oferecidos pela informática vêm sendo gradativamente absorvidos pelas escolas, sem que se faça uma distinção de uso quanto aos fundamentos psicopedagógicos que o orientam” (1993 p.2).

Pode-se dizer, no entanto, que não são somente os fundamentos psicopedagógicos que devem ser considerados com relação ao uso da informática, mas sim os fundamentos históricos, filosóficos, sociológicos e antropológicos, entre outros, juntamente com os psicológicos, para que se possa emitir um parecer pedagógico sobre seu uso, atentos à totalidade dos fatos que o cercam.

O estudo da história das técnicas, por exemplo, desde os seus primórdios, bem como seus desdobramentos para a cultura humana e para a hominização permitirá, talvez, vislumbrar os possíveis desdobramentos culturais desta época; uma época onde as mudanças das técnicas, bem como a da economia e dos costumes nunca foram tão rápidas e desestabilizantes. Se a escrita e a imprensa são técnicas que transformaram as relações humanas e que, no decorrer do tempo e da história, passaram a também constituir o ser humano, poderia se antever qual

a relação entre o processo de hominização e a realidade virtual. São exemplos que instigam a pensar que não é só a psicologia que deve ser considerada ao se analisar o uso da informática.

### ***3.4 – As categorias dos softwares***

No Estado de Santa Catarina, segundo a Secretaria de Educação, até setembro de 1997 havia 57 escolas equipadas com recursos informatizados para fins educacionais, sendo que até esta data cerca de 2500 professores foram capacitados\*.

Os computadores estão presentes, os professores estão sendo capacitados, mas há um outro ponto importante a esse respeito que merece ser destacado: o uso particular de microcomputadores. O mercado de vendas de tais máquinas cresce em proporção geométrica. O perfil do “novo homem” exige não mais só o conhecimento de um idioma, preferencialmente o inglês, mas também que saiba informática, e a classe média corre em busca da “qualificação” de seus filhos para enfrentar o mundo moderno, assustada diante de um avalanche de transformações e da incompreensão de mudanças de paradigmas que não consegue entender.

Existem, portanto, computadores em escolas públicas e particulares e também no âmbito privado. E os programas que estão sendo utilizados para o uso educacional? Seja no lar, seja nas escolas?

A escolha de um programa computacional ou de programas educativos de rádio e televisão, implica a percepção e o conhecimento das teorias da aprendizagem implícitas e subjacentes às propostas, com sérias implicações no desencadeamento das prática pedagógica. Não se muda um paradigma

---

\* Fonte: Gerente de informática/ Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina

educacional apenas colocando uma nova roupagem, camuflando velhas teorias (MORAES, 1996, p.43).

Será que os *softwares* são tão “modernos” quanto a máquina que permite visualizá-los? Quais as propostas educativas destes programas? Que concepções de aprendizagem estão subjacentes neles sob o ponto de vista da pedagogia?

Se a informática está presente de maneira irreversível, faz-se necessário pensar em seu uso, abordando alguns aspectos:

Segundo VALENTE (1993:3), há quatro aspectos que são fundamentais para o uso da informática na educação, quais sejam: o computador, o *software* educativo, o professor e o aluno, sendo que o *software* educativo tem tanta importância quanto os outros ingredientes pois, sem ele, o computador jamais poderá ser utilizado na educação.

No que diz respeito à engenharia de *software* (FAIRLEY, 1995; PRESSMAN, 1982), são vários os aspectos de qualidade que devem ser observados na produção dos mesmos. Deseja-se que os *softwares* sejam rápidos, confiáveis, fáceis de usar, legíveis, modulares, estruturados, etc. Existem fatores que lhe são externos, como a velocidade, a facilidade de uso, cuja presença ou ausência pode ser logo detectado pelo usuário do produto, e há aqueles fatores que são internos e que somente poderão ser percebidos pelos profissionais da área de programação. como a legibilidade, a modularidade e a estruturação, por exemplo.

Se do ponto de vista da engenharia de *software* os critérios de qualidade são claros e podem ser analisados criteriosamente por esta via, do ponto de vista pedagógico não é possível dizer a mesma coisa.

Um documento produzido pelo SENAI/RS, em maio de 1995, traz uma classificação de critérios de qualidade pedagógica de *software* estabelecendo quatro fatores possíveis para a análise crítica dessa qualidade:

- 1 – programa curricular
- 2 – didática
- 3 – operação
- 4 - comunicação

Dentro de cada um dos itens são indicados alguns critérios, como a adaptação do *software* ao programa curricular do curso e aos conteúdos, a fundamentação psico-pedagógica adotada pela instituição, a explicitação de objetivos, a coerência entre os resultados e os objetivos a que se propõe, a autonomia do usuário, a aplicação de novas aprendizagens, a adaptação às necessidades de aprendizagem do usuário, a ajuda para respostas adequadas ou inadequadas, a escolha de caminhos alternativos, dependendo do grau de dificuldade, a eficiência na comunicação usuário/sistema, os estímulos motivacionais, etc.

Tais critérios podem ser observados nos *softwares* pelos educadores. No entanto, há alguns critérios que não estão presentes nesta lista e que são fundamentais para o trabalho que será desenvolvido para a aprendizagem do usuário, seja ele criança, jovem ou adulto: quais as concepções pedagógicas subjacentes nestes programas? Os critérios supracitados são válidos para se analisar a *qualidade pedagógica* do *software*, mas de que pedagogia se está falando?

De uma Pedagogia Tradicional, onde, como diz SAVIANI(1986, p.10), o ensino é centrado no professor, “o qual transmite, segundo uma gradação lógica, o acervo cultural aos alunos”, sendo que a estes cabe assimilar os conhecimentos que lhe são transmitidos? Da Pedagogia Tecnicista, inspirada nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade? Esta pedagogia advoga a reordenação

do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional minimizando as interferências subjetivas que pudessem por em risco sua eficiência, sendo que a partir dela surgem as propostas pedagógicas como o micro-ensino, o tele-ensino, a instrução programada, as máquinas de ensinar e não é mais o professor ou o aluno que decidem se utilizam ou não determinados meios, pois é o processo que definirá o que alunos e professores deverão fazer.

#### Na pedagogia tecnicista

A educação será concebida, pois, como um subsistema, cujo funcionamento eficiente é essencial ao equilíbrio do sistema social de que faz parte. Sua base de sustentação teórica desloca-se para a psicologia behaviorista, a engenharia comportamental, a ergonomia, informática, cibernética, que têm em comum a inspiração filosófica neopositivista e o método funcionalista (SAVIANI,1986, p.18).

A escolha do *software*, além de ser fundamental para o trabalho que o educador irá desenvolver com seus alunos, pressupõe uma visão de mundo, uma concepção de educação, ou como diz CARRAHER:

[...]há uma necessidade muito grande de reconhecermos a importância de uma concepção epistemológica clara, no desenvolvimento do software e também de quem o usa. Sem isto, não teremos de fato um software que ofereça algo de novo para a Educação. Corremos o risco de usar o computador como tela ou quadro-negro eletrônico, ou livro eletrônico; e isto não vai revolucionar o ensino através da informática. [...] Essa discussão envolve questões epistemológicas profundas; a questão pedagógica e epistemológica é essencial. O central é a aprendizagem, e nós precisamos saber de que forma o computador pode contribuir como auxiliar na aprendizagem. (1984, p. 9)

Portanto, ao se escolher um *software* para trabalhar com as crianças 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. Corre-se o risco, como diz MORAES (1996, p.7), de se utilizar os computadores como máquinas de ensinar, transmitindo conteúdos, dados e informações a um “sujeito passivo que aprende por assimilações, sem um

processo reflexivo, depurativo e de reflexão do conhecimento”. Os programas podem ser “visualmente agradáveis, bonitos e até criativos” e, no entanto, continuar “representando um paradigma educacional instrucionista” e assim continuar preservando a “velha forma pedagógica sem refletir sobre o significado de uma nova prática pedagógica utilizando um novo instrumento”.

Ficam evidenciadas a importância que deve ser dada à escolha dos programas que serão selecionados para serem utilizados com intuito educacional. Ao fazer uso de um *software*, qualquer que seja ele, ficam evidenciadas uma visão de mundo, uma concepção de educação, uma concepção de aprendizagem. Fica evidenciada as bases epistemológicas que dão suporte à prática educativa, mesmo que o usuário que se propõe a usar tais *softwares* não tenha consciência disso.

Concordo com VALENTE (1993) sobre os quatro fatores fundamentais para se trabalhar com a informática: o professor, a criança, o computador e os *softwares* educativos, sendo que aqui me refiro ao professor porque fala-se do uso institucionalizado da informática. Naturalmente, como os computadores não são privilégio e nem prerrogativa da escola, o “professor” poderá ser o adulto ou qualquer pessoa mais experiente que estiver ao lado da criança.

COBURN et al. (1988) agrupou em seis categorias as possibilidades educacionais do computador, quais sejam: ensino assistido por computador, ambientes de aprendizagem por computador, ferramentas de ensino/aprendizagem, ensino gerenciado por computador e programação e alfabetização em computador.

O ensino assistido por computador, mais conhecido nos meios educacionais como CAI, tem tido uma grande influência na produção de softwares educativos. Este método subdivide-se em 5 aplicativos educacionais: exercício e prática, tutorial, demonstração, simulação e jogos educacionais.

Segundo COBURN (et al), a mais conhecida e a mais desacreditada das aplicações educacionais são os *softwares* de exercício-e-prática. São programas cuja finalidade nada mais é do que a de treinar a criança, limitados por uma pedagogia tipo estímulo/resposta, restrita ao exercício repetitivo.

O tutorial, como o nome sugere, ensina a forma de utilizar determinado *software* e recai também numa pedagogia limitada e limitante. Os tutoriais são úteis para introduzir ou rever um tópico de maior complexidade, mas não fazem nada que um professor não possa fazer tão bem, ou até melhor com o tempo de uso disponível.

As demonstrações são utilizadas, principalmente, no repertório do ensino tradicional de ciências e matemática. São utilizadas possibilidades como cores, gráficos, imagens e som, no entanto seu uso não é muito difundido em função de ser necessário muito tempo de programação sofisticada para produzir gráficos elaborados e alto grau de interação, o que resulta no seu encarecimento.

Os *softwares* de simulação imitam um sistema real ou imaginário baseado na teoria da modelagem da operação desse sistema. Como consequência, as simulações educacionais podem ser mais complexas e reais: um vôo, um terremoto, a circulação sanguínea no corpo humano, experimentos físicos e matemáticos impossíveis de serem feitos numa sala de aula, o lançamento de uma bomba atômica, um laboratório químico, enfim, as simulações podem ser poderosas ferramentas de aprendizagem no estudo de eventos que não poderiam ser examinados de outra maneira devido ao perigo, aos custos ou à falta de tempo.

Os jogos educacionais são elaborados para divertir enquanto ensinam. A idéia é a de fazer com que a criança aprenda o conceito, o conteúdo ou a habilidade embutida no jogo através de uma brincadeira.

Os ambientes de aprendizagem por computador surgiram com o desenvolvimento de softwares educativos e, principalmente, com a demanda que criou mercado suficiente para outras e novas tentativas na sua produção. Ao contrário da maioria dos *Computer Assistent Instruction*, esses produtos não têm objetivos educacionais explícitos, em compensação oferecem ambiente de aprendizagem em que as crianças podem explorar e criar mais sem ficar presos a exercícios ou regras pré-determinados.

O ambiente de aprendizagem por computador pode desempenhar um papel similar ao das aulas de arte com massas de modelagem, pintura de dedos e instrumentos musicais. (...)dão oportunidade de explorar cor, som, melodia, composição e também oportunidade de expressar sua imaginação (COBURN, 1988:43).

As ferramentas de ensino/aprendizagem têm ampla aplicabilidade, seja na educação, no comércio, na indústria, etc. São os editores de texto, como o *Word*, os programas de análise numérica como o *Excel*, os equipamentos para monitorar instrumentos, os gráficos de alta resolução, os sintetizadores de som, enfim uma quantidade de ferramentas que, além de inovadoras, são bastante promissoras, embora ainda não se possa afirmar que tais ferramentas possam modificar de forma substancial as práticas didáticas.

O ensino gerenciado por computador restringe-se ao uso para fins administrativos, quais sejam anotações, relatórios, bases de dados, sistema de notas e avaliação, entre outros.

Um dos argumentos básicos para o ensino de programação, é o de que ele prepara para a carreira relacionada com o uso de computadores. Esse ensino se tornou mais comum nas escolas de 2° grau. Muitas passaram a incluir em seu currículo disciplinas com estes objetivos. Nas escolas, de um modo geral, o uso de computadores tem como argumento mais relevante o de que é necessária uma 'alfabetização' em informática, alfabetização entendida aqui como a

compreensão e a habilidade necessárias para participar efetivamente de uma sociedade cada vez mais dependente do computador e da tecnologia da informação.

O conceito de alfabetização em informática gera muitas controvérsias, pois depende da interpretação que se dá ao termo alfabetização. Pode-se considerar a alfabetização como o processo de capacitar uma pessoa a usar a linguagem oral e escrita para diversos propósitos. Para alcançar esta capacitação, a pessoa tem que adquirir um conjunto de habilidades, conhecimentos, valores, compreensão e relações que lhe permitam utilizar a linguagem, particularmente para ler e escrever, no trabalho, em casa, na escola, para o lazer, em viagem, etc. Uma pessoa não alfabetizada é, de várias maneiras, uma pessoa não funcional na sociedade, onde a escrita está presente em todas as partes. Cabe aqui perguntar se, em uma sociedade apoiada pelo computador, ou ainda numa sociedade onde o computador esteja presente em todas as partes, não poderiam ser considerados analfabetos digitais aqueles que não tivessem o domínio desta técnica.

Gilberto Dimenstein, numa reportagem para o jornal Folha de São Paulo de 25 de maio de 1997, intitulada *Computador cria novos analfabetos*, descreve situações de uso computacional em educação no Centro Computacional de Dalton, região de Nova York, e sua transferência para escolas públicas, mesmo a dos bairros mais pobres e levanta algumas questões, no sentido de que se revela uma nova tendência: o domínio das técnicas digitais estabelece o limite contemporâneo do analfabetismo. E pergunta: num país como o Brasil, com cerca de 20 milhões de analfabetos, sem considerar os analfabetos funcionais, pois que então estes números crescem vertiginosamente, quais seriam os analfabetos digitais, despreparados para lidar com os computadores e muito menos com suas redes de informações?

A tecnologia não é algo separado da sociedade e da cultura e nem é uma entidade passiva detonada por um agente exterior. As verdadeiras relações se

travam entre uma multidão de agentes humanos que inventam, produzem e interpretam diversas técnicas. LÉVY afirma que “por trás das técnicas, no meio delas, agem e reagem idéias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder – o espectro inteiro dos jogos humanos em sociedade”(1997)\*. Falar do analfabetismo, seja digital ou não, é uma questão muito mais ampla e profunda do que se possa pretender adentrar aqui, mas que no contexto deste trabalho que trata da ‘alfabetização’ não poderia deixar de mencionar, ainda que tão-somente com o intuito, neste momento, de chamar a atenção para uma reflexão sobre o tema.

### 3.5 – *Elegendo critérios*

Para este trabalho optei por definir categorias de análise dos *softwares* educativos numa concepção de alfabetização que passarei a chamar de plena. Na alfabetização plena incluo aspectos formais da língua escrita, aspectos que dizem respeito a técnicas necessárias para a decifração de um código que já foi inventado e também aspectos necessários para a (re)construção de um processo de apropriação de uma nova linguagem que, embora não seja desconhecida, necessita ser (re)descoberta. Como já explicitiei, meu objetivo é analisar as concepções pedagógicas subjacentes nos *softwares*. Para isso procurei levantar e indicar critérios que, a partir das leituras feitas e da minha prática como professora, considero fundamentais para que a criança nesta faixa-etária possa consolidar o seu processo de apropriação da leitura e da escrita numa perspectiva de formação de crianças leitoras e escritoras, numa perspectiva de alfabetização plena.

---

\* *Jornal a Folha de São Paulo* de 17 de agosto de 1997: O inexistente impacto das novas tecnologias.

Após a apresentação dos softwares apresento os critérios que foram levantados e tirados como indicativos pedagógicos necessários para compor um programa que se propõe a alfabetizar crianças em idade pré-escolar.

### **3.5 – Softwares educativos – uma escolha limitada**

Nos primórdios do uso educacional de computadores, o *software* educativo era raro. Atualmente encontram-se dúzias de *softwares* educativos disponíveis no mercado. No entanto, apesar da aparente profusão de programas educativos, a possibilidade de escolha é limitada, como se verá a seguir.

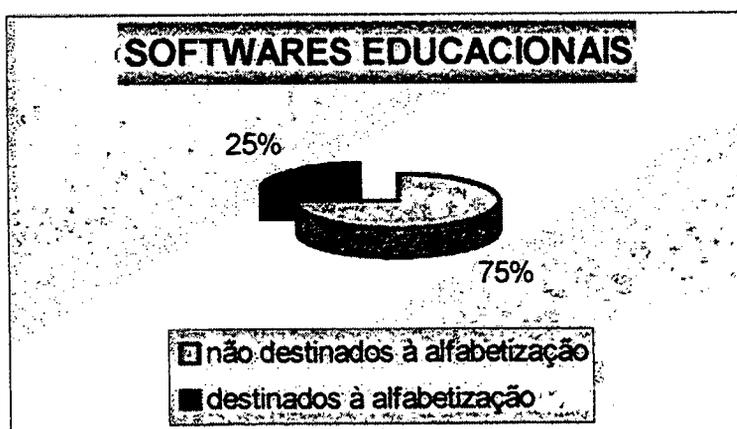
#### **3.5.1 – O banco de dados e os *softwares* encontrados**

Esta pesquisa, iniciada em agosto de 1995, cadastrou até Novembro de 1998, 136 *softwares* educacionais destinados a crianças em idade pré-escolar. A busca para a composição do banco de dados, que encontra-se anexado a este trabalho, deu-se em revistas especializadas, jornais, *folders* informativos e publicitários, *internet* bem como em livrarias e casas especializadas.

Os *softwares* em outros idiomas foram descartados, bem como aqueles que se destinavam a crianças em idade superior a seis anos. Muitos *softwares* têm uma área de abrangência no que tange à faixa etária bastante ampliada. Há alguns, por exemplo que se destinam a crianças dos 2 aos 12 anos, dos 3 aos 9 anos, etc. Estes constam no banco de dados. Alguns dos *softwares* não especificam a faixa-etária, mas foram cadastrados pelo conteúdo apresentado, pois podem vir a ser utilizados com crianças menores, principalmente, os softwares de literatura infantil.

No banco de dados encontram-se cadastrados 136 softwares, sendo que, destes, 35 explicitam claramente que se destinam à alfabetização ou a contribuir para alfabetizar crianças na faixa etária entre 4 e 6 anos. Para o banco de dados

específico da alfabetização foram escolhidos aqueles que deixam claro na fonte pesquisada que têm como objetivo a alfabetização. Alguns não utilizam o termo ‘alfabetização’, mas enunciam que são para o ‘desenvolver as principais habilidades envolvidas no processo de ensino/aprendizagem voltadas para a área de alfabetização’ ou que ‘servem para identificar as vogais e consoantes no início, meio e fim das palavras’ ou ainda que ‘têm como objetivo desenvolver técnicas de leitura’. Considero que muitos *softwares* que estão no cadastro geral podem, sem dúvida, ser utilizados para a alfabetização, como por exemplo aqueles que trazem histórias, editores de texto, criação de textos, etc. No entanto, para o banco de dados específico sobre a alfabetização, optei por cadastrar somente os que enunciam explicitamente sua contribuição para a leitura e escrita.



Como se pode observar através do gráfico, 25% dos softwares cadastrados destinam-se à alfabetização, considerando neste percentual somente aqueles que explicitam claramente seus objetivos e que podem ser utilizados para este fim.

Procurando em grandes livrarias e casas especializadas de Florianópolis e São Paulo, foram adquiridos 15 *softwares* dos que se encontram cadastrados e que vão ao encontro do objeto desta pesquisa. Representam 44% do total de softwares cadastrados para alfabetização, sendo que este é o seu objetivo. O objetivo inicial era o de se adquirir todos os softwares cadastrados com esse

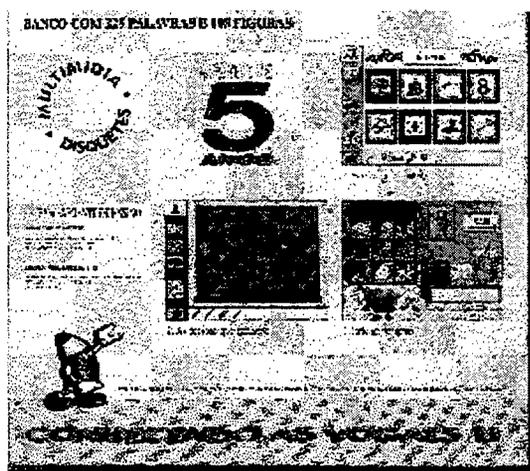
objetivo, no entanto não foram encontrados à venda no mercado e julgou-se que 44% seria um percentual razoável como amostra de pesquisa.



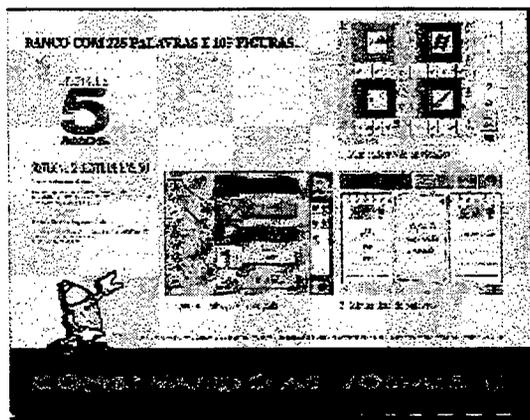
### 3.5.2 – Descrevendo e analisando softwares destinados a alfabetizar

Os *softwares* que passam a ser descritos encontram-se no acervo do grupo de pesquisa Interação Criança-Computador, pertencente ao NEE de 0 a 6 anos. Esta primeira descrição foi feita no sentido de mostrar a proposta original do software, aquela que se encontra no verso da caixa ou no *folder* explicativo do programa.

1 – Alfabetização – Vogais - conhecendo as vogais - Destinado para crianças a partir dos 5 anos, tem como objetivo fazer com que a criança estabeleça relações entre as letras (vogais), entrando em contato direto com a leitura e a escrita. Utiliza a grafia cursiva.



2 – Alfabetização – Vogais - combinando as vogais - Destinado para crianças a partir dos 5 anos de idade e tem como objetivo levá-las a compreender o código alfabético através de exercícios de posição de letras e composição de palavras, tendo como uma das características principais o uso da grafia cursiva.



3 – Alfabetização – Consoantes: aprendendo a escrever: Programa destinado para crianças a partir dos 5 anos; tem como objetivo o treino das letras cursivas até a junção das letras para formar palavras.



4 – Baby Fun – Palavras: Destina-se para crianças a partir dos dezoito meses. Tem como objetivo introduzir a criança no reconhecimento das letras do alfabeto, de palavras correspondentes a cada letra, das cores básicas e dos números. Visa desenvolver a discriminação visual e auditiva e incentivar o bebê a realizar suas descobertas espontaneamente no computador.



5 – **Ler, escutar e aprender**: Desenvolvido para crianças na faixa etária entre 3 e 7 anos, tem como objetivo ensinar às crianças as técnicas básicas de leitura. Ensina as crianças a diferenciar as letras em palavras e cria as bases para a leitura e a escrita.



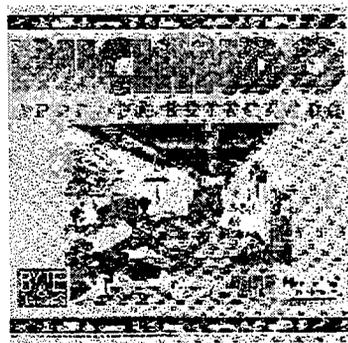
6 – **Brincando no Sótão da Vovó** : É um programa destinado a crianças na faixa-etária entre 3 e 6 anos e traz como objetivos o aprendizado do Alfabeto, a leitura e a escrita, princípios de matemática, desenho e criatividade, aprendizado das horas, concentração e resolução de problemas.



7 – *A festa do ursinho de pijama*: Concebido para crianças entre 3 e 7 anos, tem por objetivo servir como instrumento que permite aos pais ajudarem seus filhos a estabelecer relações entre a palavra escrita e falada e a desenvolver um vocabulário simples, além de aprender a utilizar o computador.



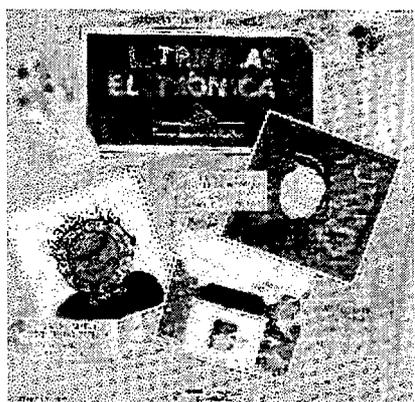
8 – *Iniciando – aprenda brincando*: Desenvolvido para crianças na faixa etária de 4 a 8 anos, tem por objetivo desenvolver as principais habilidades envolvidas no processo de ensino-aprendizagem voltadas para a área de alfabetização: percepção de detalhes e memória visual; motricidade, lateralidade e posicionamento do espaço; relação figura/fundo; levantamento de hipóteses e reversibilidade; linguagem.



9 - *Rabiscando*: Para crianças entre 4 e 8 anos, tem como objetivo desenvolver habilidades ligadas à área de leitura, escrita e matemática.



10 – *Letrinhas Eletrônicas*: Desenvolvido para crianças entre 4 e 8 anos, tem como objetivo estimular a leitura.



11 – *ABC do sistema solar*: Para crianças entre 4 e 8 anos, visa criar um ambiente rico em atividades de leitura e escrita.



12 – *Bê-a-Bá do Crispim*: Para crianças entre 2 e 6 anos, se propõe a ensinar o alfabeto associando a letra a sua forma e a seu som.



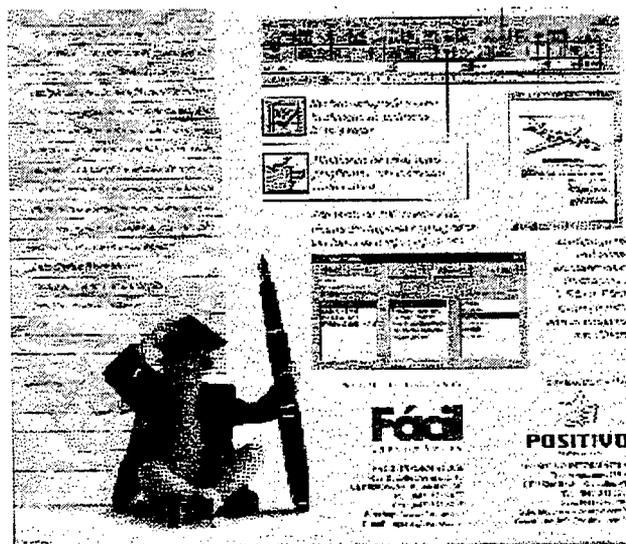
13 – *Brasileirinho*: Para crianças a partir de 5 anos. Dicionário – a criança aprende definições de palavras – pré-alfabetização.



14 – *Daly-Doo/alfabeto*: Para crianças de 3 a 7 anos. Busca ensinar o alfabeto através da associação de letras com figuras e animais.



15 – *Fácil 1.0*: Desenvolvido para crianças entre 6 e 12 anos, tem como objetivo tornar o ato de escrever mais fácil, abrindo possibilidades de revisão, organização e edição de textos.



16 – *ABC da Turma da Mônica*: Não indica a faixa etária. Faz parte da Coleção Brincando de Aprender e apresenta o alfabeto através de poesias, tem um processador de texto onde a criança pode escrever utilizando o teclado e atividades relacionadas à escrita como : rimas, cruzadinhas, caça-palavras.



Estes são os 16 softwares cadastrados no banco de dados e que foram adquiridos com o intuito de analisar as propostas pedagógicas neles subjacentes.

A seguir são apresentados os critérios adotados para analisá-los, bem como a análise feita a partir deles. A escolha destes critérios se constituiu através dos estudos sobre a alfabetização desenvolvidos no primeiro capítulo.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: ABC da Turma da MônicaFaixa-etária: não indica

Crítérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.		X			
O programa oferece ajuda sob a forma oral para a criança.					X
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.	X				
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.					X
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.		X			
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

O programa não indica idade, mas certamente pelas atividades que apresenta pode ser utilizado com crianças entre 4 e 6 anos. Tem um processador de textos, o que permite que a criança possa escrever. Possibilita algumas comparações com a escrita convencional, através dos exercícios de caça-palavras, cruzadinhas e ele apresenta também um “livro” multimídia. Apresenta o alfabeto e a cada letra que for clicada pela criança aparece um poema com rimas e diferentes palavras começadas com aquela letra. As palavras são acompanhadas por imagens que quando clicadas se movimentam.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Iniciando – Aprenda Brincando**Faixa-etária: **4 a 8 anos**

Crêterios/	0 – não atende a especifica�o	1 – atende poucas situa�es da especifica�o	2 – atende uma média razoável da especifica�o	3 – atende a especifica�o quase que totalmente	4 – atende totalmente a especifica�o
O material fornece condi�es para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob a forma oral para a criança.					x
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.	X				
O programa permite que a criança dá outras solu�es para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.	X				
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.					x
As atividades impressas possibilitam situa�es de leitura e escrita.					x

**OBSERVA O:**

O programa traz ajuda somente sob a forma oral. Em nenhuma das atividades que propõe aparecem situa es onde a leitura e a escrita estejam presentes. Apresenta exercícios de treino de habilidades visual e auditivas: identificar sons, identificar cores, ordenar, etc. Possibilita imprimir todas as atividades que propõe, o que, por sua vez, poderá possibilitar um trabalho onde a leitura e a escrita estejam presentes.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **ABC do Sistema Solar – Alfabetização e Ciências – O Patrulheiro das Galáxias**Faixa-etária: **4 a 6 anos**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob a forma oral para as crianças.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.		X			
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.	X				
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.	X				
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.	X				

**OBSERVAÇÃO:**

É um programa que permite a criança efetuar exercícios de identificação de palavras ( nome de planetas e outros elementos do sistema solar), completar palavras com as letras que estão faltando. Muitas etapas não ficam clara nas instruções tanto escritas quanto orais. O software tem 5 fases sendo que é impossível passar adiante sem ter completado ou resolvido os exercícios que vão sendo apresentados.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Fácil – 1.0**Faixa-etária: **6 a 12 anos**

Crêterios/	0 – não atende a especifica�o	1 – atende poucas situa�es da especifica�o	2 – atende uma média razoável da especifica�o	3 – atende a especifica�o quase que totalmente	4 – atende totalmente a especifica�o
O material fornece condi�es para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.		X			
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.	X				
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.					X
O programa permite que a criança dá outras solu�es para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.					X
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita?					X
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.					X
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.				X	
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.					X
As atividades impressas possibilitam situa�es de leitura e escrita.					X

**OBSERVA O:**

O software Fácil 1.0   um programa que dispõe unicamente de um editor de texto para crianças a partir de 6 anos.   possível colocar figuras através de um clipart contido no próprio software. Traz várias possibilidades de corre o automática dos erros mais freqüentes, conjugac o de verbos, um pequeno dicionário. As instru es de uso vêm num manual que acompanha o programa.   necessário o acompanhamento de um adulto ou pessoa com um bom nível de leitura e de conhecimento do programa para poder manusear o programa, as instru es são de difícil compreensão.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Dally Doo - Alfabeto**Faixa-etária: **3 a 7 anos**

Crítérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.					X
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.		X			
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.	X				
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.	X				
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.	X				

**OBSERVAÇÃO:**

O software traz exercícios voltados para a memorização das letras do alfabeto. Acompanha uma manual de exercícios impresso em que a criança poderá pintar e fazer alguns dos exercícios propostos pelo programa. São de identificação de letras iguais e diferentes, acréscimo ou supressão de determinada letra, separação de sílabas, organizar as letras em seqüência, etc. O software propõe 7 exercícios onde há a possibilidade para a criança escolher o exercício que quer fazer. Não apresenta possibilidade de escrita.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Brasileirinho**Faixa-etária: **a partir de 5 anos**

Crerios/	0 – n3o atende a especifica33o	1 – atende poucas situa33es da especifica33o	2 – atende uma m3dia razo3vel da especifica33o	3 – atende a especifica33o quase que totalmente	4 – atende totalmente a especifica33o
O material fornece condi33es para as crian3as expressarem suas id3ias em: imagem, som, palavras e m3sica.		X			
O programa oferece ajuda sob forma oral para a crian3a.		X			
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a crian3a.		X			
O programa permite que a crian3a d3 outras solu33es para as quest3es que prop3e, diferentes daquelas que apresentadas por ele.			X		
O programa permite que a crian3a possa expressar-se atrav3s da escrita.					X
O programa permite que a crian3a possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.					X
Os recursos multim3dia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.			X		
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situa33es de leitura e escrita.					X

**OBSERVA33O:**

3 um dicion3rio para crian3as a partir de 5 anos, mas traz tamb3m a possibilidade de que a crian3a produza hist3rias a partir da escolha de figuras (variedade grande) contidas no pr3prio software. As limita33es s3o quanto ao tipo de letra, que 3 3nico e ao fato de que a figura n3o pode ser modificada e nem pintada dentro do programa. Apresenta 3 jogos com n3veis de dificuldade diferentes, a constru33o de hist3rias e o dicion3rio onde a crian3a poder3 comparar a sua escrita com a escrita convencional.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: Letrinhas eletrônicasFaixa-etária: 4 a 8 anos

Crítérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob a forma oral para a criança.	X				
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.		X			
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.					
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.	X				
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.	x				

**OBSERVAÇÃO:**

O programa Letrinhas Eletrônicas consta de uma história, poesias e rimas com os numerais. Ensina a criança a construir um aviãozinho, pois é sobre o que trata a história. As poesias são multimídia e bastante interessantes. São sobre animais. O programa salienta as palavras que vão sendo faladas com cores diferentes. Se pudesse ser impresso ou desse possibilidade de recriar sobre ele poderia ser muito interessante para se trabalhar com as crianças.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Rabiscando**Faixa-etária: **4 a 8 anos**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.		X			
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.			X		
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.				X	
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita?					
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.	X				
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.					X
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

Rabiscando traz várias atividades para desenvolver a percepção visual, lateralidade e motricidade: ligar os pontos, jogo de memória, seqüência auditiva, pintura, etc.. Ele permite que a criança faça seus próprios exercícios tanto no computador quanto imprimindo. Todas as atividades podem ser impressas antes ou depois de terem sido feitas. Tem dois níveis de dificuldade para todos os exercícios e uma tecla onde o usuário é que cria a atividade. Não apresenta possibilidade de escrever e nem traz material escrito.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: A Festa do Ursinho de PijamasFaixa-etária: 3 a 7 anos

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob a forma oral para a criança.				X	
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.		X			
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita?	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

A Festa do Ursinho de Pijamas conta a história do aniversário do Ursinho. A cada página apresentada a história vai sendo lida e algumas palavras são substituídas por figuras que ao serem clicadas apresentam a grafia correspondente. Apresenta algumas atividades que se resumem basicamente em treino de habilidades. Identificar cores, formas, treino da motricidade, etc.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Brincando no Sótão da Vovó**Faixa-etária: **3 a 6 anos**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.		X			
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.		X			
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.	X				
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.	X				

**OBSERVAÇÃO:**

É um programa que traz atividades voltadas para a memorização. São quebra-cabeças, memorização de animais, de números e letras. Permite que a criança escreva clicando com o mouse sobre uma máquina de escrever que aparece na tela, mas não é possível imprimir nenhuma das páginas do programa.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Ler, escuta e aprender**Faixa-etária: **3 a 7 anos**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.		X			
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita?	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.	X				
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.	X				
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.	X				

**OBSERVAÇÃO:**

O programa limita-se a exercícios de repetição de letras, identificação de sons e letras, identificação de sons iniciais e finais nas palavras. As figuras dos Muppets vão verbalizando o que deve ser feito. As instruções algumas vezes não ficam muito claras.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Baby Fun - Palavras**Faixa-etária: **a partir dos 18 meses**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.	X				
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

É um programa que apresenta as letras do alfabeto através de imagens e som. As atividades são de discriminação visual e auditiva a também de coordenação motora. Algumas das páginas podem ser impressas.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Alfabetização – Conhecendo as Vogais**Faixa-etária: a **partir de 5 anos**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.			X		
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

É um software que traz, basicamente, atividades de identificar as vogais no início, meio e fim da palavras por ele propostas. Todas as atividades trabalham apenas com as vogais visando fixá-las através da memorização visual e auditiva.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Alfabetização – Consoantes – Aprendendo a escrever**Faixa-etária: **a partir de 5 anos**

Crítérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.			X		
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

É um software que traz, basicamente, atividades de identificar as consoantes no início, meio e fim da palavras por ele propostas. Todas as atividades trabalham apenas com as consoantes visando fixá-las através da memorização visual e auditiva.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Alfabetização – Combinando as Vogais**Faixa-etária: **a partir de 5 anos**

Crítérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.			X		
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.			X		
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.		X			
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.				X	
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.					X

**OBSERVAÇÃO:**

É um software que traz, basicamente, atividades de identificar as vogais no início, meio e fim da palavras por ele propostas. Todas as atividades trabalham apenas com as 5 vogais visando fixá-las através da memorização visual e auditiva. Semelhante ao software "Conhecendo as Vogais", não apresenta diferenças significativas. Ambos trazem a opção de se trabalhar com a letra cursiva e trazem vários exercícios de coordenação motora.

**Pesquisa: softwares educacionais**Nome do software: **Be-a-Bá do Crispim**Faixa-etária: **2 a 6 anos**

Critérios/	0 – não atende a especificação	1 – atende poucas situações da especificação	2 – atende uma média razoável da especificação	3 – atende a especificação quase que totalmente	4 – atende totalmente a especificação
O material fornece condições para as crianças expressarem suas idéias em: imagem, som, palavras e música.	X				
O programa oferece ajuda sob forma oral para a criança.		X			
O programa oferece ajuda sob forma escrita para a criança.					
O programa permite que a criança dê outras soluções para as questões que propõe, diferentes daquelas que apresentadas por ele.	X				
O programa permite que a criança possa expressar-se através da escrita.	X				
O programa permite que a criança possa comparar o que escreveu com a escrita convencional.	X				
Os recursos multimídia do programa proporcionam contato com diferentes formas de escrita.	X				
O programa permite que as atividades proposta sejam impressas.	X				
As atividades impressas possibilitam situações de leitura e escrita.	X				

**OBSERVAÇÃO:**

É um programa que tem uma única atividade. Ao clicar sobre uma letra do mouse, um boneco chamado Crispim diz o nome e mostra um objeto que inicie com aquela letra, a palavra falada aparece por escrito no alto da tela do monitor. Exclui as letras W, Y e K. As instruções são bastante limitadas. Não traz instruções por escrito no programa e nem em um manual em separado.

## 4 – E AGORA, JOSÉ?

### 4.1 – *O novo e o velho*

Multimídia, hipermídia, realidade virtual, softwares, hardware, Internet, são vários os termos que surgiram e se popularizaram com o uso cada vez mais extensivo de computadores.

O computador torna-se, a cada dia, mais popular na educação escolar. Envolto no discurso do moderno, da atualidade e do imprescindível, apregoa-se a informática nas escolas como mais uma mercadoria necessária posta à venda. Estampada como um chamariz para pais desejosos de oferecerem a melhor educação para seus filhos, lá está o uso do computador, os laboratórios de informática, etc.

LÉVY (1998, p.29) afirma que

Já no começo do século XXI, as crianças aprenderão a ler e escrever com máquinas editoras de texto. Saberão servir-se dos computadores como ferramentas para produzir sons e imagens. Gerirão seus recursos audiovisuais com o computador, pilotarão robôs... (...) O uso dos computadores no ensino prepara mesmo para uma nova cultura informatizada.

Sabemos que é possível gerir recursos audiovisuais através do computador, que os programas desenvolvidos permitem a utilização de robôs cada vez mais sofisticados, executando atividades humanas com maior excelência. É possível e até desejável o uso de editores de texto como auxiliares no ensino da leitura e da escrita. No entanto, não é possível acreditar que o fato de utilizar o computador para o ensino seja o suficiente para proclamar uma nova forma de aprender ou de alfabetizar.

Os softwares educativos mostrados neste trabalho são a prova de que o “velho” está disfarçado de “novo”.

A tecnologia é de última geração, mas as concepções pedagógicas são implícita ou explicitamente influenciadas teoricamente pela pedagogia tradicional que, no que concerne à leitura e escrita, preocupa-se basicamente com a decodificação do código escrito através da mecanização. Os *softwares* resumem-se basicamente à aplicação de exercícios. Pode-se dizer que não há um conteúdo a ser comunicado, ele encontra-se incrustado no próprio exercício, que, estando resolvido com a exatidão proposta pelo programa, está estabelecido automaticamente que foi compreendido.

ROCHA, ao analisar um dia normal de aula da 1ª série em sua pesquisa de mestrado, disse que a forma como se transmite o conteúdo “é uma exacerbação negativa da perspectiva tradicional que vê a inteligência como um sinônimo da capacidade de acumular e armazenar informações e que tende a dar ao ensino um caráter meramente cumulativo”(1992, p.82).

Com relação aos *softwares* educativos destinados à alfabetização, é exatamente esta a conclusão a que se chega. São exercícios apresentados à criança e desenvolvidos basicamente em três etapas: apresentação do alfabeto, apresentação gradativa de palavras com destaque ao som inicial, intermediário ou final de cada palavra e a associação de sons consonantais e sons vocálicos, formando palavras simples, de uma ou duas sílabas e, dependendo do grau de dificuldade escolhido no programa, torna-o mais complexo.

Não podemos esquecer que são *softwares* destinados a crianças antes de sua entrada na escola de 1º grau e que, portanto, fazem da pré-escola um longo período preparatório. Preparatório para a alfabetização escolarizada. São os famosos exercícios de prontidão que se limitam ao adestramento da criança, ao treino de habilidades que lhe serão exigidas somente entre as quatro paredes da escola e que não lhe garantem a compreensão daquilo que está fazendo e muito menos garantem torná-las leitoras e escritoras.

Hoje já sabemos que é lendo e escrevendo em um contexto significativo que a criança se alfabetizará de fato. Sabemos também que tomando o texto (oral e escrito) como eixo da alfabetização, é que conseguiremos fazer com que a criança mergulhe no universo da escrita: informando, expressando e lendo significados que ampliaram ( e ampliarão ) a sua compreensão sobre a realidade (ROCHA, 1992, p. 127).

A pré-escola tem, sem dúvida, uma contribuição importante para dar ao processo de apropriação da leitura e da escrita. No entanto, não pode se limitar ao 'desenvolvimento de habilidades' que envolvem percepção de detalhes e memória visual, motricidade, lateralidade, posicionamento no espaço, relação figura/fundo, etc.

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.

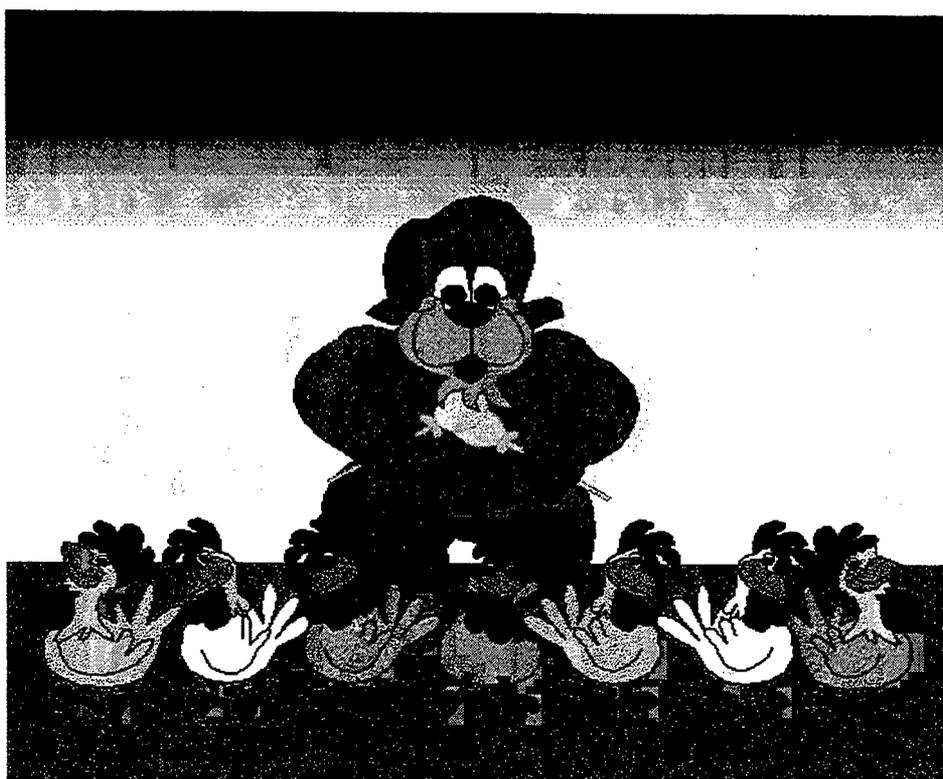
O computador poderá ser o "novo" inovador que suscitará discussões importantes para o avanço da compreensão, do desenvolvimento e da aprendizagem das crianças sob vários aspectos, ou poderá ser o velho vestindo uma roupagem nova que mascara aspectos já superados no que concerne à alfabetização. Aspectos estes tão arduamente, penosamente, rigorosamente pesquisados através de várias áreas como a lingüística, a psicologia, a pedagogia, a psicopedagogia, a história, etc.

Não quero afirmar aqui que o 'velho' seja descartável, só podemos construir o novo porque há algo para ser modificado, só podemos repensar e criar outras alternativas para aquilo que já existe, mas há que se trabalhar criticamente com a contribuição colocada pela cultura vigente.

#### 4.2 – Os softwares – uma descrição diferente da apreçoada

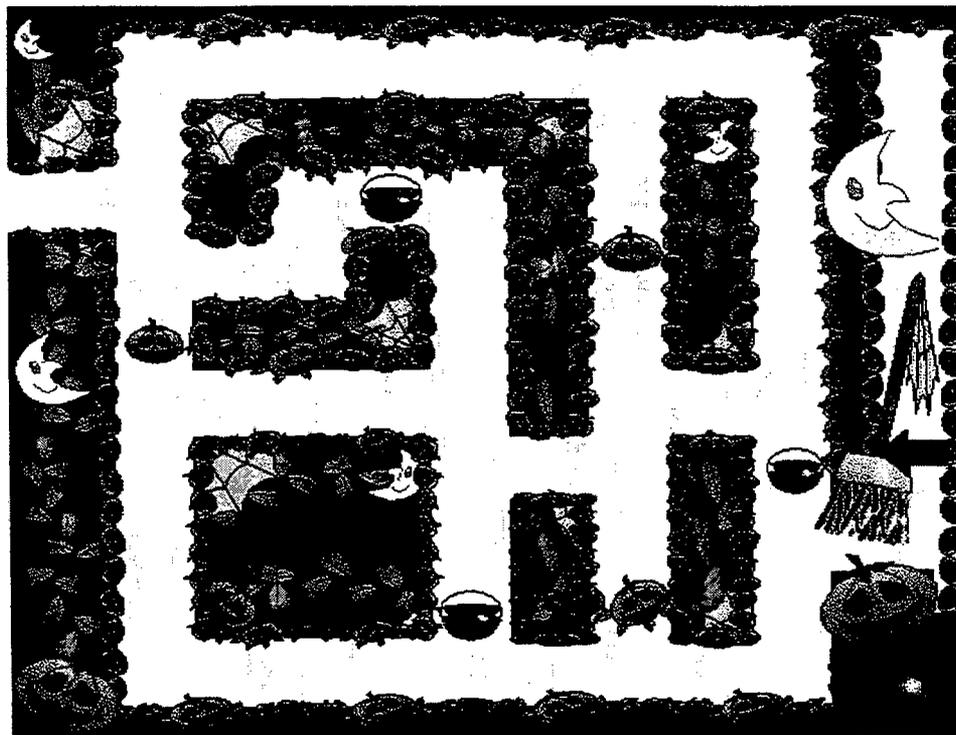
Os programas analisados ficaram muito aquém do desejável para aquilo que buscamos como possibilidades de enriquecimento do universo infantil no que concerne à leitura e à escrita. Em sua esmagadora maioria, não atingiram o percentual mínimo para que pudessem ser enquadrados como possibilidades concretas de estímulo à formação de crianças leitoras e escritoras.

Os exercícios, limitados à repetição de estratégias há muito utilizadas pelas cartilhas escolares, têm no suporte multimídia a ilusão da novidade e apostam nisso para que as crianças aprendam.



Como pode se observar na figura acima (Iniciando/soft. nº 8), as cores, o desenho são atraentes visualmente. Se o CD ROM estivesse rodando, haveria ainda som e movimento, o que é, sem dúvida, bastante sedutor a princípio. No

entanto, este exercício limita-se a solicitar que a criança acompanhe o ursinho a tocar as notas musicais, num suposto desenvolvimento da acuidade auditiva, que, no tocante à apreensão mecânica do código escrito, é necessário para uma etapa posterior, onde ela terá que distinguir entre sons parecidos, mas diferentes: f/v, p/b, etc. A única possibilidade de contribuição da criança é a de trocar os bichinhos que emitem as notas musicais (galinhas) por outras três possibilidades diferentes.

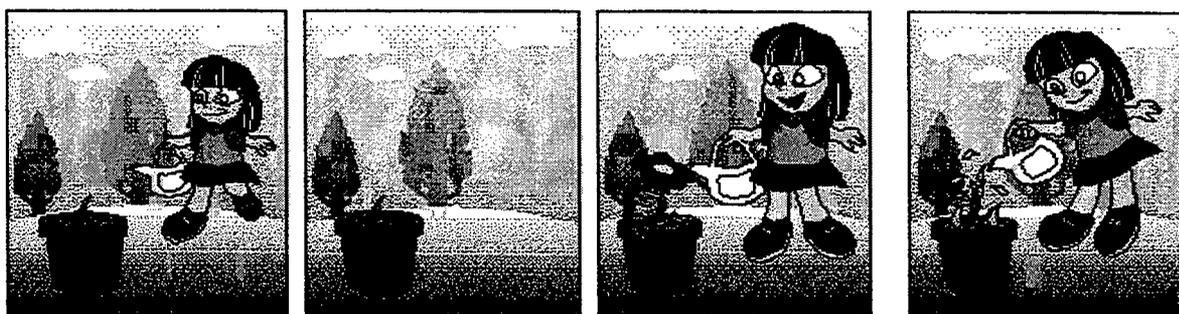


Os exercícios propostos para o desenvolvimento da motricidade vão desde deslizar com o *mouse* sobre as letras do alfabeto até os velhos exercícios de levar um objeto a um determinado lugar, como mostra a figura acima.

Os programas que permitem a impressão de uma ou mais páginas são aqueles em que, na minha opinião, pode-se fugir do esquema rígido do estímulo/resposta definidos previamente pelo computador. Infelizmente a maioria deles não previu a possibilidade de poder imprimir suas páginas, o que os torna ainda mais restritos.

No caso do *software Iniciando*, por exemplo, as respostas a serem dadas pela criança estão previamente determinadas e não é possível querer ou tentar fazer diferente do que o programa propõe. Como este é um dos raros programas que permite a impressão das atividades propostas, torna-se possível avançar naquilo que o programa propõe, criando novas possibilidades de uso.

Há uma seqüência de imagens em que a criança deverá fazer a ordenação de forma correta. Com a possibilidade de impressão, é possível que a criança possa ordená-las de forma diferente da *única* proposta pelo programa e ainda escrever sobre as figuras ou enumerá-las:



São várias as imagens existentes, sendo que todas elas podem ser impressas. No computador não é possível criar imagens ou seqüências diferentes e nem escrever sobre o que se está vendo. Como se vê, o universo onde a escrita se faz presente é bastante restrito. Privilegia-se a todo instante a memorização e o treino de habilidades.

Alguns softwares que trazem textos escritos e falados para orientar as atividades propostas evidenciam com cores diferentes a palavra, à medida que ela vai sendo lida, com o objetivo de salientar visualmente o que está sendo dito. A tentativa é a de ligar a audição à visão, basicamente através também da memorização. No *software A Festa do Ursinho de Pijama*, que conta uma história, a tentativa é também a de salientar visualmente a palavra que está sendo dita, a diferença é que faz isso através do que usualmente chamamos de “carta enigmática”, onde as palavras são substituídas por figuras correspondentes. Além

da história, existem alguns jogos que podem ser acessados a cada página, no entanto a possibilidade de criação para a criança é limitada àquelas predeterminadas pelo programa.

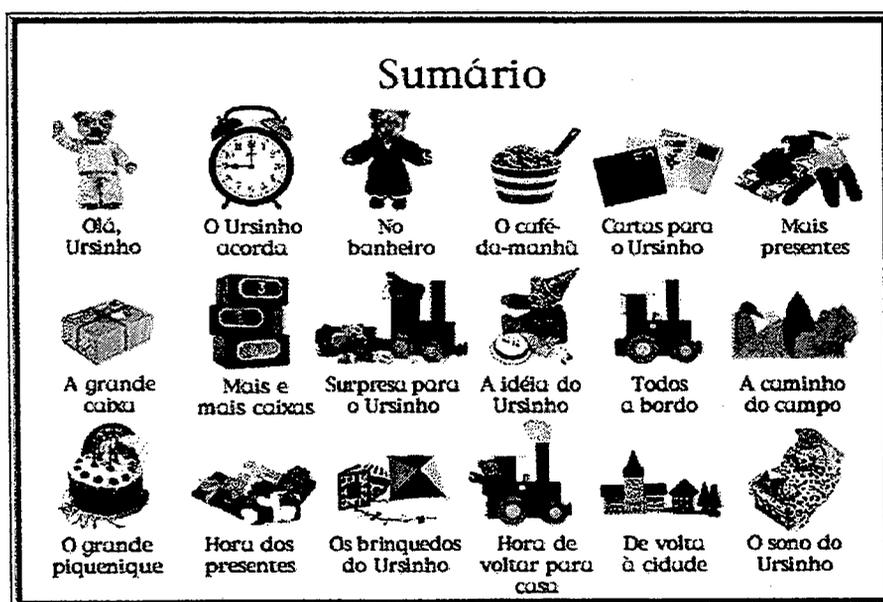


Nesse caso a escrita se faz presente; ainda que não seja possível à criança escrever, ela pode acompanhar a história e, ao clicar sobre os desenhos, aparecerão as palavras correspondentes. No entanto, se ainda limita à memorização das palavras. Lembra as classes de alfabetização onde o professor, na melhor das intenções, costuma colocar sobre os objetos presentes na sala de aula seus nomes escritos em pequenos quadros (geralmente em letra cursiva): carteira, mesa parede, quadro-negro, etc., conhecida usualmente como a ‘leitura incidental’.

Mais uma vez a idéia presente de que “o conhecimento se dá pela absorção do meio; a aprendizagem supõe o treino, a repetição, a memorização, (...) sendo a escrita mera atividade motora que deriva da associação de estímulos sonoro-auditivos” (OSVALD,1997, p.58).

O que se poderia considerar como uma possibilidade de avançar na proposta do *software*, é, mais uma vez, a impressão das páginas da história, o que, por sua vez, poderia suscitar novas alternativas para a criança.

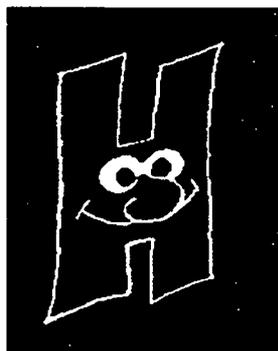
Os jogos propostos por este *software* dão como única escolha para o usuário a possibilidade de escolher com qual deles gostaria de brincar. Como nos outros programas, todas as respostas são predeterminadas e admitem no máximo três erros da criança, em seguida o programa dá a resposta correta. Todos os jogos estão voltados para o treino de habilidades viso-motoras e auditivas.



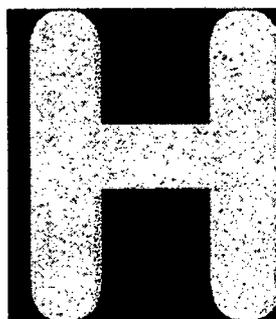
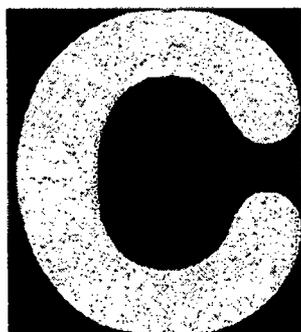
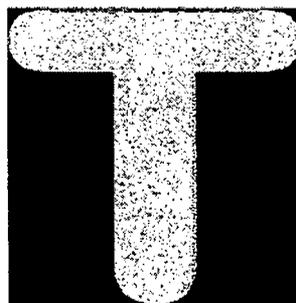
Os programas como o *Baby Fun*, *Alfabetização – Vogais I e II*, *Alfabetização – Consoantes I*, *Brincando no Sótão da Vovó*, *Be-a-Bá do Crispim*, *Dally Doo* voltam-se basicamente para a apresentação do alfabeto e de palavras que iniciem ou terminem com a letra apresentada. A busca de determinada palavra em alguns softwares é feita através do *mouse*, em outros utilizando-se o teclado.

No programa *Baby Fun*, que se propõe a alfabetizar crianças a partir dos dezoito meses, as letras do alfabeto são apresentadas de maneira estilizada, sendo

pronunciadas em voz alta. Ao clicar a letra correspondente no teclado, vão aparecendo figuras que começam com aquela letra. A participação da criança pode ser feita também contornando a letra enunciada com cores diversas, através do controle do *mouse*.



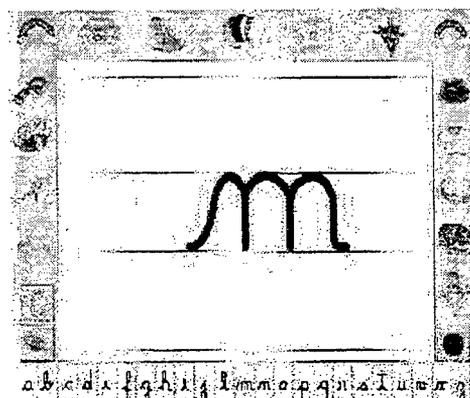
Ao apresentar as letras com estas características o programa tem por objetivo fazer com que a criança treine sua motricidade ao copiá-la “passando por cima” da letra com o *mouse* ao mesmo tempo que memoriza sua forma e decora sua pronuncia.



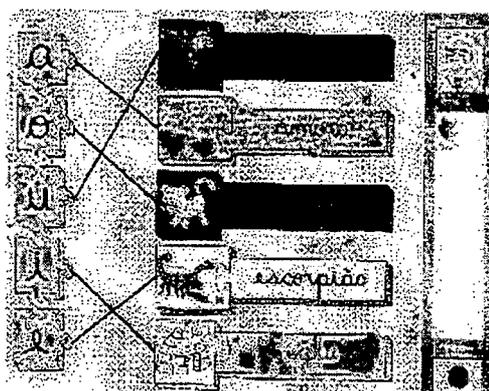
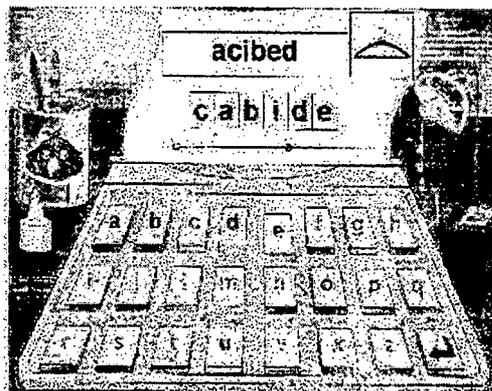
Fica claro ao manusear os *softwares* que a visão de alfabetização neles subjacentes é tida como algo externo, a ser adquirido reduzindo a linguagem a meros conteúdos a serem assimilados.

Se por um lado acredito que para avançar no seu processo de compreensão da escrita são necessários, como já ressaltai no 2º capítulo, respectivamente habilidades de decodificar palavras escritas até a capacidade de integrar informações obtidas de diferentes textos e habilidades de simplesmente transcrever sons até a capacidade de comunicar-se com um leitor em potencial e que, como afirmou SOARES (1995, p.8), decodificar e compreender não são categorias polares, mas complementares, não posso deixar de reprovar os softwares educativos que se limitam tão somente ao aspecto da decodificação e da transcrição.

Como se pode observar nas figuras abaixo, os “conteúdos” propostos pelos *softwares Alfabetizando Vogais I e II e Alfabetizando Consoantes II* são limitados à apresentação do alfabeto e ao reconhecimento mecânico de letras – vogais e consoantes. Através da relação que procura estabelecer entre as letras e palavras, o *software* visa basicamente fazer com que a criança seja capaz de identificar sons iniciais, intermediários e finais. Estes programas, que representam tão bem o que há de mais tradicional no ensino da leitura e escrita, trazem ainda a possibilidade de que todos os exercícios sejam feitos também na letra cursiva.



Há que se refletir se tais exercícios ou conteúdos propostos se fazem necessários à criança, são parte do seu cotidiano e despertam-lhe o interesse em “descobrir” o que se mostra aos seus olhos.

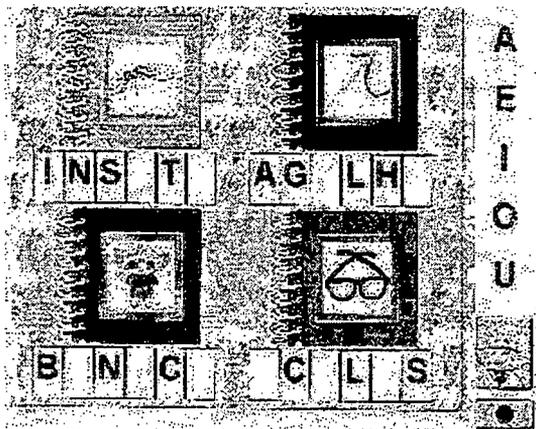


Para aprender a ‘ler lendo’, como afirmam FERREIRO & TEBEROSKY(1985), é fundamental que a leitura e a escrita sejam ‘necessárias à criança’ e que ‘as letras se tornem elementos de sua vida’ diz VYGOTSKY (1991) e não será através de frases soltas e desconexas, ‘menos ainda com palavras e jamais com sílabas’ que isso acontecerá, diz FOUCAMBERT (1994).

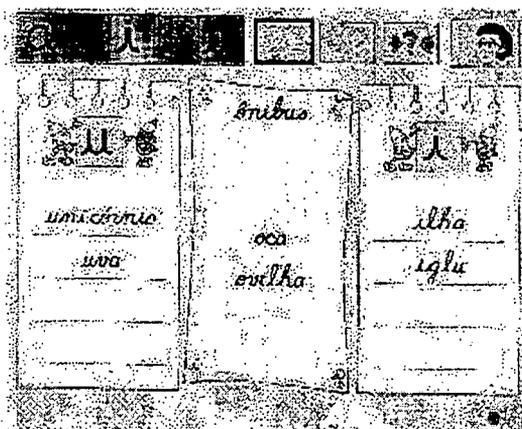
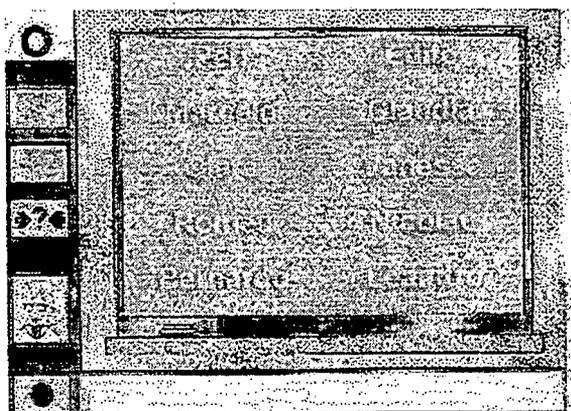
Para FOUCAMBERT (Idem, p.37), aprende-se a ler com textos longos, centrados nas experiências e nas preocupações das crianças, provenientes de fora da escola ou extraídos de escritos sociais e concebidos de forma a responder as necessidades dessas crianças como se elas soubessem ler. Textos que funcionem realmente para leitores. Aprende-se a ler lendo textos que não se sabe ler, mas de cuja leitura se tem necessidade.

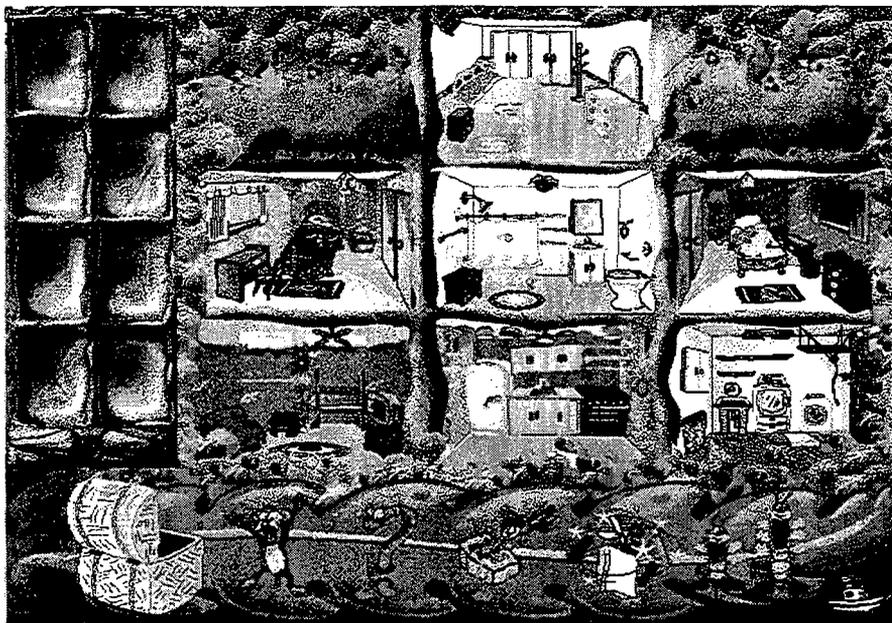
[...]Lê-los é procurar as resposta às perguntas que nos fazemos, as quais supomos estarem respondidas de alguma forma no texto. Lê-los significa mobilizar tudo o que já sabemos, sobre a pergunta, sobre as possíveis respostas, sobre o funcionamento da escrita, para reduzir o espaço do que ainda é incompreensível. [...] Ler – e, portanto, aprender a ler – é uma negociação entre o conhecido, que está na nossa cabeça, e o desconhecido, que está no papel; entre o que está atrás e diante dos olhos. É um trabalho de detetive que utiliza índices (paginação, palavras conhecidas...) para elaborar hipóteses, verificá-las com base em outros índices , voltar aos pontos que parecem obscuros, com ajudas externas, etc. (FOUCAMBERT, 1994, p. 37-38)

É duvidoso acreditar que é “necessário” para a criança fazer exercícios do tipo ligar a letra A com a palavra AMORA, a letra I com a palavra IGLU a letra U com a palavra UNHA, e assim sucessivamente numa série de exercícios.



Se para ler são dadas estas palavras, presume-se que para escrever as possibilidades seriam as mesmas. Ora, uma criança só poderá produzir textos a partir de sua experiência com a escrita na situação de leitor; se a sua situação de leitor é somente a de codificar por escrito aquilo que memorizou e portanto julga-se que compreendeu, que textos ela irá produzir?





Que textos se espera que uma criança produza a partir de seqüências de exercícios onde o objetivo é, basicamente, a identificação de letras através da memorização e do treino?

Há *softwares* que não trazem exercícios utilizando as letras e sílabas, mas que vão na mesma direção proposta: ligar, ordenar, cobrir pontilhados, etc.; suas atividades assemelham-se entre si, o que muda são os signos, das letras para as figuras, como mostra a figura abaixo do *software Rabiscando*.

Este *software* permite que a criança crie seus próprios trabalhos, e isto o diferencia de todos os outros que foram analisados até então. As possibilidades de criação estão vinculadas aquelas já existentes. Por exemplo: na atividade de ligar os pontos. Nesse caso a criança terá que também criar um desenho para ligar os pontos.

No caso dos *softwares* descritos e analisados aqui, o que pode constatar é que todos eles estão pautados no ensino tradicional que condiciona a natureza à didática da ação pedagógica. Desconsideram conhecimentos, valores, linguagens

e necessidades da criança. Sob o pretexto de facilitar a alfabetização, sistematizam o processo, distribuindo as dificuldades inerentes à escrita de acordo com uma seqüência lógica do ponto de vista do adulto, criando com isso uma língua artificial que, para a criança, dificilmente poderá ser um meio de expressão.

Os softwares que permitem a impressão e alguns poucos como o *ABC da Turma da Mônica* e *Brasileirinho*, que vêm com editor de textos, suscitam possibilidades concretas de recriar e ir além daquilo que tais programas trazem. O *software Fácil 1.0*, apesar de ser, basicamente, um editor de textos, apresenta um nível de dificuldade elevado para ser utilizado pelas crianças entre 4 e 6 anos.

ABC da Turma da Mônica.  
Neste software, a criança pode escrever  
e imprimir o seu texto.



Através de programas com editor de textos é possível à criança criar suas hipóteses de escrita e, ao materializar o pensamento através da palavra, esta

[...]ganha novas formas na medida em que é produzida pelo gesto de escrever e marcada no papel. Ao mesmo tempo, movimento intradiscursivo vai adquirindo, pela escritura, novas características: desponta a questão do “estilo” na escritura; do gosto; da opção, da fruição no jogo de formulações possíveis. Emerge, além da dimensão lúdica, a dimensão estética (SMOLKA, 1989, p.111).

Será no escrever “escrevendo”, através da sua autoria, na e com a interlocução com o outro, tanto no meio físico quanto no meio social – num ambiente onde a escrita se faça presente de maneira múltipla e diversificada, onde a presença do outro mais experiente seja no sentido de instigar, incitar e mediar situações em que a criança possa ir avançando em seu conhecimento, que a alfabetização poderá se processar de forma ampla. “É nesse espaço que se trabalham a leitura e a escritura como formas de linguagem. A alfabetização se

processa nesse movimento discursivo. Nessa atividade, nesse trabalho, nem todo o dizer constitui a leitura e a escritura, mas toda a leitura e toda a escritura são constitutivas do dizer” (op.cit, p.112).

Há ainda um ponto importante a ser considerado, e sem o qual de pouco adiantaria termos este ou aquele recurso para auxiliar na aprendizagem, por mais sofisticado que ele venha a ser: o educador!

#### **4.3 – E o educador, onde está?**

STAHL ( 1995, p. 293) afirma que “o uso das novas tecnologias, sem dúvida, amplia consideravelmente o nível de informação, certamente contribui para o aumento do conhecimento, mas somente o professor, somente o ser humano, pode alcançar a sabedoria e ajudar outros a alcançá-la”. Considero que a participação do educador é fundamental e imprescindível para a mediação que poderá refinar o uso de novas tecnologias no âmbito educacional institucionalizado.

O uso e o domínio de ferramentas tecnológicas podem propiciar estratégias diferentes para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, reflexão crítica e solução de problemas. “Oferecem um novo paradigma para explorar quantidades de informação, e leva-nos além do ‘quê’ para o ‘como’ e o ‘porquê’, da figura estática para a visualização dinâmica, da experiência limitada para múltiplas e diversificadas experiências” (SCULLEY, apud STAHL, 1995, p. 295).

Certamente os textos multimídia, hipermídia, a comunicação virtual e sem fronteiras estão abrindo inúmeras perspectivas para a educação. No entanto, como afirma STAHL (op. cit., p. 297) “[...] será sempre [necessária] a

capacidade do professor para selecionar e explorar as tecnologias adequadas ao seu contexto específico que dará a devida dimensão ao seu uso na educação, não só porque facilitará as tarefas de ensino, mas principalmente, porque poderá facilitar e ampliar a aprendizagem de seus alunos”.

Fica evidente que a formação do educador é uma das condições para que se possa utilizar qualquer aparato, tecnológico ou não, com o intuito de contribuir para a aprendizagem da criança. Isto também fica evidente na afirmação de COLLELO (1995, p. 100) quando se refere ao uso de cartilhas:

Independente da qualidade do material adotado pelo professor, é preciso considerar o uso que se faz dele: bons livros podem ser tragicamente aproveitados e obras de péssima qualidade podem ser compensadas pela genialidade de um grande mestre que sabe criar as melhores condições para a aprendizagem.

Evidentemente não será o uso deste ou daquele material que irá dar conta do processo de aquisição da leitura e da escrita pela criança. Não será também o professor única e exclusivamente o responsável pelos erros e acertos, no entanto será ele que mediará, institucionalmente, conhecimentos que venham a contribuir para este processo. E será ele que estará, em última instância, explorando e direcionando à sua maneira os recursos educacionais.

ROCHA (1992, p.132), ressalta que

Não podemos nos esquecer, porém, que a forma pela qual se dá a alfabetização está intimamente ligada à própria experiência dos professores, enquanto alunos que foram, e enquanto leitores (de mundo) e escritores que deveriam ser, quer dizer, está ligada à prática social global em todos os níveis: desde a reflexão professor/aluno, aluno/aluno, até as mais complexas relações de produção da existência material.

Os professores necessitam se (re)apropriar de sua condição de também leitores e escritores, pois que são frutos de uma educação autoritária e tradicional, além do que “as condições objetivas de sobrevivência têm cerceado

as possibilidades do professor ser um leitor, de ser um fruidor da cultura produzida pelo conjunto da sociedade, [...] e isto acaba também impondo um limite”(ROCHA, 1992, p 132).

Portanto, se o que se quer é formar crianças leitoras e escritoras, faz-se necessário repensar a formação dos formadores dessas crianças. Como afirma KRAMER,

[...] é crucial [...] expandir o raio de compreensão e de ação de uma política pública comprometida com o acesso de todos à leitura-escrita, percebendo que o pano de fundo da prática pedagógica e da formação de professores se coloca na dimensão cultural, exatamente naquele processo onde homens e mulheres, adultos e crianças não só estão imersos mas também são sujeitos da cultura (1993, p.191).

E essa formação não se restringe à leitura e escrita, ela avança em direção às novas tecnologias. De que adianta equipar as escolas com laboratórios de informática, com computadores de última geração, se o professor não dominar os elementos teóricos e metodológicos necessários à definição e organização de seu trabalho? Do professor que “se vê à mercê das orientações advindas das mais diferentes conduções político-pedagógicas que se implantam, a cada momento, nos sistemas de ensino e que no mais das vezes, apresentam orientações antagônicas” ROCHA, 1992, p.135)

#### **4.3.1 – Dois processos a serem apreendidos?**

*Se se pretende de fato qualificar professores, há que se ampliar os seu conhecimento. Há que se forjar a sua paixão pelo conhecimento. Pois quem além do ser humano conhece? Quem além dele cria linguagem e nela se cria? (KRAMER, 1993, p. 192).*

Para trabalhar com os *softwares* destinados à alfabetização ou para dizer que não se pretende utilizá-los porque trazem propostas de alfabetização que visam a antecipar\* a escolarização de crianças em idade pré-escolar e uma antecipação que se distancia sobremaneira de uma proposta de alfabetização como processo formador de crianças leitoras e escritoras, o professor terá que se apropriar de conhecimentos relacionados à informática e substancialmente se apropriar de conhecimentos sobre o processo de desenvolvimento de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, principalmente no que tange à leitura e à escrita.

Como afirma NOGUEIRA, “Os efeitos do computador são determinados, não pelo computador, mas pelas características dos alunos e professores, pela metodologia de ensino, pela organização social da turma”(1996, p. 101).

Não basta simplesmente transferir o processo ensino-aprendizagem, na forma em que ocorre na sala de aula, para uma nova tecnologia, dando ares de modernidade à escola; é necessário que professores tenham, além da competência técnica do uso do *hardware*, a competência teórica que lhes possibilite distinguir e definir *softwares* educacionais que tragam, de fato, propostas que visem à formação de crianças leitoras e escritoras, concomitante, a compreensão de que são sujeitos da história, produto e produtores dela.

Não é possível imputar unicamente ao professor a responsabilidade pelos resultados obtidos com as crianças:

Os professores precisam de condições e de tempo para estudar. De tempo para o trabalho de se qualificarem. [...] E só o farão se e quando tiverem discernimento e sensibilidade política que lhes permitam perceber que essas atividades podem mesmo ultrapassar os resultados de treinamento ou modalidades convencionais de formação em serviço (KRAMER, 1993, p.192).

---

\* Sobre a educação compensatória ou antecipatória sugiro ler: JOBIM, S. & KRAMER, S.. Educação ou Tutela? A criança de 0 a 6 anos. Edições Loyola, São Paulo, 1988. KRAMER, S.. A política do pré-ESCOLAR no Brasil, Achiamé, Rio de Janeiro, 1982.

Não são só as novas tecnologias multimídia que colocam um verdadeiro desafio para os educadores, o desafio maior será o de que, como afirma KRAMER (op.cit., p.193), (re) apoderando-se das suas histórias, do saber e do poder de que foram expropriados, aprendam a recontá-las e, mais do que isso, a reescrevê-las e para que sujeitos históricos, narradores de histórias, fazedores da história e [...] “leitores da história – a de cada qual e a de todos nós – capazes de resignificá-la na linguagem, com linguagem, para que seja possível mudar essa história”.

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Não há uma saída. Há muitas. Não há uma resposta única. Mesmo que por ilusão a encontremos, novas perguntas continuam a surgir. (KRAMER, 1993, p.199).*

A proposta deste trabalho foi a de examinar os *softwares* que se destinam à alfabetização de crianças em idade pré-escolar. Se os programas se propõem a alfabetizar crianças nesta faixa-etária, o primeiro passo para efetuar a análise deles foi o de explicitar, à luz da teoria, o que entendemos por alfabetização e em seguida definir se a alfabetização é função da pré-escola.

Sem dúvida, a alfabetização é um processo que principia antes do ingresso da criança na 1ª série do ensino fundamental, ao manter contato com materiais escritos e, dependendo da relação que tiver com eles, a criança vai demonstrar um maior ou menor grau de conhecimento a esse respeito, criando hipóteses mais ou menos evoluídas sobre a escrita.

A formação de crianças leitoras e escritoras, numa perspectiva de alfabetização ampla, onde a leitura e a escrita sejam significativas e importantes, é um processo que poderá e deverá contar com a contribuição da Educação Infantil.

São inúmeras as contribuições possíveis: o fortalecimento da comunicação gestual e oral entre educadores e crianças, a organização do espaço físico que lhe permite interagir com seus pares, criando diferentes formas de manifestações através da brincadeira, do contato com livros de histórias, jornais, enciclopédias, dicionários, gibis... das salas de aula e espaços externos, que se constituem em espaços textualizados, elaborados com a cumplicidade das crianças. Da expressão corporal através da música, das dramatizações e do faz-de-conta. Da escrita que poderá aparecer com significado e funcionalidade para as crianças de várias maneiras: na receita do bolo, nas cartas para os amigos, no jornal que está

sendo elaborado, nos bilhetes e avisos, nos convites diversos, nos jogos de palavras, de percurso, nos bingos de letras, na visita ao museu, à biblioteca, ao supermercado, na criação de textos de todos os tipos, etc.

A alfabetização, nos moldes que tradicionalmente ocorre – da mecanização pura e simples – é o que gostaríamos de eliminar da pré-escola. Ela visa fundamentalmente à antecipação da “escolarização” e,

Como a escola, via de regra, está interessada em que a criança adquira o domínio da escrita padrão, ela sonega-lhe o fluir dos sentidos que se dá pela via das interpretações, das leituras. E com isso a escola transforma a escrita dos alunos em sepultura na qual suas histórias, suas culturas, suas linguagens, seus desejos serão encerrados para sempre, alienados de sua existência. (OSWALD, 1996, P. 65)

O que se evidenciou nos *softwares* que foram analisados é que a concepção de alfabetização em que se fundamentam a maior parte deles é, justamente, aquela que tem como objetivo a decodificação pura e simples do código escrito. O que visam, em última instância, é uma antecipação do “período preparatório” para a alfabetização, tão comum em classes escolares tradicionais.

KRAMER (1995, p.149) afirma que “a leitura pode se dar também na escola, mas que jamais é da escola”. E FOUCAMBERT ( 1998, p. 169) diz que “a leitura é fundamentalmente uma prática social e seu aprendizado dificilmente pode suportar o enclausuramento em seu uso escolar. Ler e escrever é inevitavelmente participar da produção social e da troca de bens simbólicos”. O que se viu nos *softwares* destinados à alfabetização é que se limitam a trazer para a criança uma “leitura” escolar, desvinculada do contexto e da realidade infantil e que se voltam, basicamente, para a decodificação de signos através da memorização.

Os *softwares* destinados a alfabetizar as crianças em idade pré-escolar, que são também editores de texto, são aqueles que possibilitam concretamente

trabalhar com a leitura e escrita, seja qual for a idade dela. Eles permitem, como diz FOUCAMBERT,

Abordar o texto tal como um ceramista modela o bloco de argila num torno, por acréscimos, diminuições, substituições, mudanças, importação de elementos externos, um trabalho sobre várias formas simultâneas, etc. É a ferramenta ideal para a reescrita e para o texto extenso, que permite a todo o momento, confrontar-se com o texto tal como um leitor poderia encontrá-lo”. ( 1998, p. 162).

O uso de computadores, principalmente para a produção e edição de textos, traz possibilidades muito interessantes para o trabalho com as crianças pequenas. Abre-se um espaço que sobrepuja a mera mecanização do copiar, identificar letras, juntar letras, juntar sílabas, formar palavras e frases.

Ao utilizar *softwares* educativos, sejam quais forem suas propostas, faz-se necessária uma clarificação e explicitação das intenções conceptuais de quem os utiliza, caso contrário corre-se o risco iminente da utilização do novo para simples manutenção do velho.

O que desejo ao final deste trabalho é mostrar que a leitura pode e deve ser mais um instrumento de libertação para todos, embora reconheça que não será apenas isto que garantirá a formação de cidadãos mais conscientes, capazes de melhor julgar questões do ponto de vista do interesse da humanidade. Tanto não é assim que podemos citar inúmeras personalidades que sabemos leitoras e escritoras, cujos interesses egoístas sobrepõem-se aos interesses da coletividade. Minha expectativa é de que a escrita possa se transformar numa forma de expressão e comunicação utilizada por todos, e não um instrumento de tortura que cause pânico àquele que, porventura, dela tenha que fazer uso, ou, como ressalta KRAMER (1995, p.149), “ler e escrever não como constrangimento, mas caminho de libertação: educação, alfabetização, leitura e escrita – como bem nos ensinava o mestre Paulo Freire, ainda nos anos 60 – como prática de liberdade”.

Apesar do momento em que vivemos não parecer nem um pouco propício a novas utopias e, aparentemente, o embotamento moral e intelectual que acompanha o triunfo generalizado do lucro ter tomado conta de mentes e corações, acredito ser preciso continuar a tentar, pois “[...]mesmo que ninguém possa imaginar o que será o cidadão leitor livre de amanhã, pode-se ao menos ter a certeza de que não se ajudará a fazê-lo emergir com métodos alienantes”.(FOUCAMBERT, 1998, p173).

Estas questões, longe de serem um ponto final sobre o tema proposto, mostram que há muito o que se descobrir. Como poderão professores, não leitores e escritores, em sua maioria, soltar a “escrita que está bloqueada, como amordaçada foi a nossa voz, calada e cassada a nossa palavra, e o nosso direito à voz, à palavra e à escrita?”(KRAMER, 1995, p. 160). Como poderão tomar gosto pela leitura a ponto de demonstrar para a criança a paixão pelo ato de ler? Conscientizar-se de que são produtos da história, mas que também são produtores dela e que nas suas práticas estão implícitas as concepções de aprendizagem e de linguagem que têm em relação às crianças com as quais trabalham?

A conclusão a que chego, após a análise dos softwares voltados para a alfabetização que tive oportunidade de manusear e explorar, aponta um longo caminho a ser percorrido. É preciso se incorporar à sedução das imagens, do movimento, dos aspectos lúdicos, presentes em grande parte destes materiais, uma reflexão mais aprofundada sobre as concepções de alfabetização que subjazem neles. O processo de produção dos mesmos necessita compor equipes articuladas, com educadores que ajudem a problematizar as soluções técnicas encontradas e a ampliar a percepção a respeito da melhor forma de trabalhar esta questão da alfabetização com crianças pequenas. Sem esta integração de capacidades, oriundas de diferentes áreas, mas voltadas para uma mesma problemática, temo pela parca qualidade educativa dos produtos resultantes, pelo

menos do ponto de vista de uma proposta educacional mais conseqüente e moderna.

**BIBLIOGRAFIA**

**LIVROS:**

ABRAGNANDO, N.V.A. **História da Pedagogia**. Lisboa: Livros Horizonte, 1981.

ALMEIDA, F. J. de. **Educação e Informática: os Computadores na Escola**. São Paulo: Cortez, 1987. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, n.º 19).

ANDERY, M. A. et al. **Para Compreender a Ciência: uma Perspectiva Histórica**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1988.

ARANHA, M. L. de A. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1995.

BARBOSA, J. J. **Alfabetização e Leitura**. São Paulo: Cortez, 1994.

BETTELHEIN, B.; ZELAN, K. **Psicanálise da Alfabetização: um Estudo Psicanalítico do Ato de Ler e Aprender**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

CAGLIARI, L.C. **Alfabetização e Lingüística**. São Paulo: Scipione, 1989.

CAMPOS, M. M. et al. **Creches e Pré-Escolas no Brasil**. São Paulo: Cortez, 1993.

CAMPOS, M. M.; ROSEMBERG, F. **Creches e Pré-Escolas do Hemisfério Norte**. São Paulo: Cortez, 1994.

CASTORINA, J. A. et al. **Piaget-Vygotsky: Novas Contribuições para o Debate**. São Paulo: Ática, 1995.

CELIS, G. I. **Aprender a Formar Crianças Leitoras e Escritoras**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CHARLOT, B. **A Mistificação Pedagógica, Realidades Sociais e Processos Ideológicos na Teoria da Educação**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

COBURN, P. et al. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988.

COHEN, R.; GILABERT, H. **A Descoberta e Aprendizagem da Língua Escrita Antes dos Seis Anos**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

COLELLO, S. M. G. **Alfabetização em Questão**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

CUBERES, M. T. G. **Educação Infantil e Séries Iniciais: Articulação para Alfabetização**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

- DANTAS, H. **A Infância da Razão. Uma Introdução à Psicologia da Inteligência de Henry Wallon.** São Paulo: Manole, 1990.
- DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. M. de. **Psicologia na Educação.** São Paulo: Cortez, 1990.
- DEHEINZELIN, M. **A Fome com a Vontade de Comer. Uma Proposta Curricular de Educação Infantil.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- XENGUIA, F. M. **Trabalho, Escola e Ideologia: Marx e a Crítica da Educação.** Porto Alegre, Artes Médicas, 1993.
- FARIA, A. L. G. **Ideologia no Livro Didático.** São Paulo: Cortez, 1989.
- FERREIRO, E. **Alfabetização em Processo.** São Paulo: Cortez, 1992.
- FERREIRO, E. **Os filhos do Analfabetismo: Propostas para a Alfabetização Escolar na América Latina.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- FOUCAMBERT, J. **A Criança, o Professor e a Leitura.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- FOUCAMBERT, J. **A Leitura em Questão.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998
- FRAGO, A. V. **Alfabetização na Sociedade e na História: Vozes, Palavras e Textos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FREINET, C. **Pedagogia do Bom Senso.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- FREITAS, M. T. A. de. **O Pensamento de Vygostsky e Bakhtin no Brasil.** São Paulo: Papirus, 1994.
- GALVÃO, I. **Henry Wallon: uma Concepção Dialética do Desenvolvimento Infantil.** Petrópolis: Vozes, 1995.
- GARCIA, R. L. et al. **Alfabetização dos Alunos das Classes Populares.** São Paulo: Cortez, 1992.
- GARCIA, R. L et al. **Revisitando a Pré-Escola.** São Paulo: Côrtez, 1993.
- GHIRALDELLI, J. P. et al. **Infância, Escola e Modernidade.** São Paulo: Côrtez, 1996.
- GRAMSCI, A. **Concepção Dialética da História.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1955.
- HAUGLAND, S. W.; WRIGTH, J. L. **Young Children and Technology: A World of Discovery.** E.U.A. , Allyn and Bacon, 1997.
- KRAMER, S. **A Política da Educação Pré-Escolar no Brasil: a Arte do Disfarce.** Rio de Janeiro: Achiamé, 1982.

- KRAMER, S. **Com a Pré-escola nas Mãos: uma Alternativa Curricular para a Educação Infantil.** São Paulo: Ática, 1989.
- KRAMER, S. **Por Entre as Pedras: Armas e Sonhos na Escola.** São Paulo: Ática, 1993.
- LA TAILLE, Y. et al. **Piaget, Vygotsky e Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão.** São Paulo: Summus, 1992.
- LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e modernidade: presente e futuro na escola.** In: GUIRALDELLI Jr., P. **Infância, Escola e Modernidade.** São Paulo: Cortez, Curitiba: UFPR, 1997. p.p. 127-176.
- LÉVY, P. **A Máquina Universo: Criação, Cognição e Cultura Informática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: o Futuro do Pensamento na Era da Informática.** São Paulo: Editora 34, 1996.
- LÉVY, P. **O Que é Virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.
- LUNA, S. V. de. **Planejamento da Pesquisa: uma Introdução e Elementos para Análise Metodológica.** São Paulo: PUC, 1997.
- MANGUEL, A. **Uma História da Leitura.** São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- MARX, K.; ENGELS, F. **A Ideologia Alemã (Fuerbach).** São Paulo: Hucitec, 1993.
- MILHOILAN, F; FORISHA B. **Skinner x Roggers: Maneiras Contrastantes de Encarar a Educação.** São Paulo: Sumus, 1972.
- MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as Abordagens do Processo.** São Paulo: EPU, 1986.
- NOSELLA, M. L. C. D. **As Belas Mentiras - Ideologia Subjacente aos Textos Didáticos.** São Paulo: Moraes, 1981.
- NÓVOA, A. **Os Professores e Sua Formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1995
- OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky. Aprendizado e Desenvolvimento: Um Processo Sócio-Histórico.** São Paulo: Scipione, 1994.
- OLIVEIRA, R. de. **Informática Educativa: dos Planos e Discursos à Sala de Aula.** São Paulo: Papirus, 1997.
- OLIVEIRA, Z. de M. et al. **Creches, Crianças, Faz de Conta & Cia.** Petrópolis: Vozes, 1993.
- OLIVEIRA, Z. de M. et al. **Educação Infantil: Muitos Olhares.** São Paulo: Cortez, 1994.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento & Aprendizagem em Piaget e Vygotsky (A Relevância do Social)**. São Paulo: Plexus, 1994.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma Perspectiva Histórico-cultural da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

ROJO, R. et al. **Alfabetização e Letramento: Perspectivas Lingüísticas**. São Paulo: Mercado das Letras, 1998.

SAMPAIO, R. M. W. F. **Freinet: Evolução Histórica e Atualidades**. São Paulo: Scipione, 1994.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-crítica: Primeiras Aproximações**. São Paulo: Cortez, 1991.

SCHAFF, A. **A Sociedade Informática: as Conseqüências da Segunda Revolução Industrial**. São Paulo: Fundação Editora Unesp, Brasiliense, 1990.

SOUZA, S. J.; KRAMER, S. **Educação ou Tutela? A Criança de 0 a 6 Anos**. São Paulo: Loyola, 1988.

TFOUNI, L. V. **Letramento e Alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

VALENTE, J. A. (org.). **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas, SP: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

#### **DISSERTAÇÕES E TESES:**

ALMEIDA, F. J. **Para uma Pedagogia Política do Uso da Informática: A Educação brasileira como Instrumento Auxiliar no Processo de Ensino e Aprendizagem**. São Paulo, 1984. (Tese de Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica.

MENEZES, S. P. **Logo e a Formação de Professores: O Uso Interdisciplinar do Computador na Educação**. São Paulo, 1993. (Dissertação de Mestrado) – Universidade de São Paulo.

MORAES, M. C. B. **O Paradigma Educacional Emergente**. São Paulo, 1996. (Tese de Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica.

NOGUEIRA, L. **A Criança e o Computador: Instantâneo da Modernidade Através das Lentes Infantis**. Rio de Janeiro, 1996. (Dissertação de Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica.

OLIVEIRA, M. L. B. **Infância e Historicidade**. São Paulo, 1989. (Tese de Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica.

RIBEIRO, V. M. M. **Problemas da Abordagem Piagetiana em Educação: Emília Ferreiro e a Alfabetização.** São Paulo, 1991. (Dissertação de Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica.

ROCHA, E. A. C. **Pré-escola e Escola: Unidade ou Diversidade.** Santa Catarina, 1992. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina.

SANTOS, M. G. A. B. **O Grafismo Infantil: Processos e Perspectivas.** São Paulo, 1991. (Dissertação de Mestrado) – Universidade de São Paulo.

#### **PERIÓDICOS, ARTIGOS:**

DIMENSTEIN, G. Computadores criam novos analfabetos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 25 maio.1997

FALCÃO, D. MEC gasta R\$ 480 mi com micros escolares. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 23 fev. 1997. Cotidiano, p.3.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, 57 ,p.1-134, março 1993.

SCHEIBE, L. O professor com futuro. **Perspectiva**, ano. 13, n. 24, p.169-171, jul./dez. 1995.

SEABRA, C. O computador na criação de ambientes interativos de aprendizagem. **Em Aberto**, Brasília, 57 ,p.1-134, março 1993.

SETZER, V. W. **Cuidado com os computadores!** Disponível na internet. <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer>. 12 setembro 1997.

SETZER, V. W. **Uma revisão de argumentos a favor do uso de computadores na educação elementar.** Disponível na internet. <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer>. 12 setembro 1997.

SIMÃO, L. M. **Interação pesquisador-sujeito: a perspectiva de ação social na construção do conhecimento.** Ciência e Cultura SBPC,41, dezembro 1989.

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do computador na educação.** Em Aberto, Brasília, 57, p.1-134, março 1993.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, Caderno Idéias: **O Cotidiano da Pré-Escola.** São Paulo, 7,1988 .

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, Caderno Idéias: **Toda Criança é capaz de aprender.** São Paulo, 6, 1990 .

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, Caderno Idéias: **O Jogo e a Construção do Conhecimento na Pré-Escola.** São Paulo,10, 1991.

SENAI/RS. **Avaliação de Softwares Educacionais.** Rio grande do Sul, 1995, 18 p.

UFRJ / COOPE – Sistemas. **Ambientes de Aprendizagem e Hipertecnologias: uma Relação Promissora.** Rio de Janeiro, 1996, 55p.

**CONGRESSOS:**

ANPED. **Parecer da ANPED sobre o documento Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Revista Brasileira de Educação, São Paulo, nº 7, 1998

ARROYO, M. G. **O Significado Social da Infância.** Anais do I Simpósio Nacional de Educação Infantil. Brasília, MEC/SEF/DPE/COEDI/1994.

ASSMANN, H. **Pós-modernidade e Agir Pedagógico: Como Reencantar a Educação.** In: Anais VIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 1996, Florianópolis, NUP/CED/UFSC, Vol. II, p.551.

ASSMANN, H. **A Questão da Qualidade na Educação: (Des)caminhos e Perspectivas Sobre a Qualidade Cognitiva das Experiências de Aprendizagem.** In: Anais XVII Simpósio Brasileiro de Administração da Educação, 1995, Brasília.

**Anexos**

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 11

TÍTULO: MEU AMIGO SOL

DESCRIÇÃO:

4 A 12 ANOS APRESENTA VÁRIAS TELAS COM CONTEÚDOS DE CIÊNCIA NATURAL.

OBJETIVO DO SOFT:

FACILITAR DE FORMA INTERATIVA O APRENDIZADO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO SOL EM NOSSA VIDA

CONTEÚDO DO SOFT

DIFERENÇA ENTRE DIA E NOITE, FRIO/CALOR  
FORMAÇÃO DO ARCO-ÍRIS  
O SOL E OS SERES VIVOS,  
O SOL E A SAÚDE E A  
CAMADA DE OZÔNIO,  
ESTAÇÕES DO ANO,  
PONTOS CARDEAIS,  
ENERGIA SOLAR

TÍTULO: MINHA PRIMEIRA ENCICLOPÉDIA

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 3 A ENCICLOPÉDIA QUE ENGLoba VÁRIOS ASSUNTOS E CONCEITOS, SÃO 10 ÁREAS DE APRENDIZADO GUIADO POR 5 CRIANÇAS EM VÍDEO

ACERVO:

RECURSOS VÍDEO,SOM, MÚSICA

OBJETIVO DO SOFT:

INTRODUZIR CONCEITOS NOVOS EM DIFERENTES ÁREAS DE APRENDIZADO.

CONTEÚDO DO SOFT

ESPAÇO-GEOGRAFIA, O CORPO, EDIFÍCIOS E CIDADES, COMIDA, TRANSPORTES, ARTE E CULTURA, TERRA E NATUREZA, CARRERIRAS, ESPORTES, GENTE FAMOSA, ANIMAIS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 11

TÍTULO: ZOOLOGICO VIRTUAL MULTIMÍDIA

ACERVO:

RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI SOFTWARE COMPOSTO POR SONS DE ANIMAIS, VÍDEOS, 222  
PÁGINAS COM TEXTO, LOCUÇÃO, TEXTO DE APRESENTAÇÃO, 7  
JOGOS DIFERENTES

CONHECER O REINO ANIMAL - MAMÍFEROS,  
RÉPTEIS, AVES, ANIMAIS AQUÁTICOS.

MULTÍMÉDIA - CENTRO DE  
PESQUISAS COM  
BIBLIOTECA, AUDIOTECA,  
VIDEOTECA E HISTÓRIAS,  
JOGOS DIFERENTES,  
CLASSIFICAÇÃO  
CIENTÍFICA,  
CURIOSIDADES, HABITAT E  
ALIMENTAÇÃO DOS  
ANIMAIS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: AS AVENTURAS DO REI DENGOTTI

DESCRIÇÃO:

5 A 10 ANOS INTERATIVO PERMITE A CRIANÇA FAZER ATÉ 30 ENREDOS DIFERENTES PARA UMA MESMA HISTÓRIA / ASSISTIR O FILME QUE MONTOU.

ACERVO:  RECURSOS IMAGENS

OBJETIVO DO SOFT:

DAR DIFERENTES ENREDOS PARA UMA HISTÓRIA.

CONTEÚDO DO SOFT

CRAR ENREDOS PARA HISTÓRIAS.

TÍTULO: BAILEY'S BOOK HOUSE

DESCRIÇÃO:

2 A 6 ANOS USANDO 7 ATIVIDADES INTERATIVAS, O BAILEY E SEUS AMIGOS, PERSONAGENS DO SOFT CONVIDAM AS CRIANÇAS A EXPLORAREM OS SONS E OS SIGNIFICADOS DAS LETRAS, PALAVRAS, RIMAS E ESTÓRIAS.

ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

OBJETIVO DO SOFT:

ESTIMULAR A CRIANÇA A APRENDER INGLÊS.

CONTEÚDO DO SOFT

DOMÍNIO DE PREPOSIÇÃO: SIMPLES, APRENDIZAGEM DO ALFABETO, CRIAÇÃO DE HISTÓRIAS, EXPLORAÇÃO DE ADJETIVOS, EXPLORAÇÃO DA AUTO-EXPRESSÃO E CRIAÇÃO DE RIMAS.

TÍTULO: A B C DO SISTEMA SOLAR

DESCRIÇÃO:

4 A 6 ANOS O JOGO É DIVIDIDO EM 5 FASES SENDO NECESSÁRIO PASSAR POR CADA UMA DELAS PARA IR ADIANTE.

ACERVO:  RECURSOS IMAGENS, SONS, ANIMAÇÃO

OBJETIVO DO SOFT:

CRIAR UM AMBIENTE RICO EM ATIVIDADES DE LETURA E ESCRITA

CONTEÚDO DO SOFT

ALFABETIZAÇÃO E CIÊNCIAS, RECONHECENDO AS PALAVRAS, COMPLETANDO PALAVRA; IDENTIFICANDO PALAVRAS, COMPLETANDO O SISTEMA SOLAR, DECIFRANDO PISTAS.

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: A CASA DA FAMÍLIA URSO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 ANOS

QUATRO EXERCÍCIOS DISTRIBUÍDOS EM QUATRO CENÁRIOS. O OBJETIVO É MANTER A CASA ARRUMADA.

ENSINA CONCEITOS TRABALHADOS NA PRÉ-ESCOLA.

TRABALHA COM NOÇÕES DE PROPORÇÃO, GÊNERO TAMANHO E CORES.

TÍTULO: A CASA DE MATEMÁTICA DE MILLIE

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

2 A 6 ANOS

JOGOS ONDE AS CRIANÇAS CONSTRÓEM BICHINHOS MALUCOS E CASINHAS DE PATO.

DESENVOLVER CONCEITOS DE NÚMEROS, FORMAS, TAMANHOS, PADRÕES, ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO.

MATEMÁTICA

TÍTULO: A CASA MALUCA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

2 A 10 ANOS

EXERCÍCIO DE MEMÓRIA, APRESENTA NÍVEIS DE EXPLORAÇÃO INDEPENDENTES PARA AS DIVERSAS FAIXAS ETÁRIAS.

DESENVOLVER O RACIOCÍNIO E A PERCEÇÃO.

APRENDEM SOBRE CORES LETRAS, PALAVRAS, NÚMEROS, OBJETOS, CONCEITOS COMO: CIMA/EMBAIXO, MAIOR/MEIOR.

TÍTULO: A CIGARRA E A FORMIGA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

ALÉM DA HISTÓRIA TRAZ JOGOS DE MEMÓRIA, QUEBRA-CABEÇA E MOSAICO, VEM COM MÚSICA INFANTIL.

TRABALHAR COM A PERCEÇÃO VISUAL E AUDITIVA

HISTÓRIA COM JOGOS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: A FESTA DO URSINHO DE PIJAMA

ACERVO:  RECURSOS SOM, VIDEO, MUSICA

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 7 ANOS HISTÓRIA INTERATIVA CONCEBIDA PARA CRIANÇAS DE 3 A 7 ANOS

ESTABELECE RELAÇÕES ENTRE A PALAVRA ESCRITA E FALADA, DESENVOLVER UM VOCABULÁRIO SIMPLES, APRENDER A USAR O COMPUTADOR. CONTA A HISTÓRIA DO URSINHO, SENDO QUE CADA PÁGINA É UMA PARTE DELA.

TÍTULO: A TURMA DA COZINHA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI PERCEPÇÃO, RACIOCÍNIO E A MEMÓRIA DA CRIANÇA. HÁ AINDA O JOGO DE MEMÓRIA E KARAOKE PARA CANTAR.

TRABALHA CONCEITOS DE PERCEPÇÃO, MEMÓRIA, RACIOCÍNIO

PERCEPÇÃO, RACIOCÍNIO MEMÓRIA

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO - COMBINANDO AS VOGAIS

ACERVO:

RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

5 ANOS BANCO COM 225 PALAVRAS E 105 FIGURAS QUE PROPORCIONAM EXERCÍCIOS COM AS VOGAIS. O PROGRAMA CARACTERIZA-SE POR UTILIZAR A LETRA MANUSCRITA

LEVAR AS CRIANÇAS A COMPREENDER O CÓDIGO ALFABÉTICO.

O SOFTWARE TRAZ DIVERSOS EXERCÍCIOS COM AS 5 VOGAIS: EXERCÍCIOS DE POSIÇÃO DE LETRA- INÍCIO, MEIO E FIM DAS PALAVRAS.

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO - CONHECENDO VOGAIS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 5 A AUXILIA A CRIANÇA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

PROPÕE EXERCÍCIOS DE ACORDO COM AS UNIDADES DA FALA PALAVRAS, SILABAS E LETRAS

ALFABETIZAÇÃO

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO - CONSOANTES FORMANDO PALA

ACERVO:  RECURSOS OFERECE SOM E IM/

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 5 A BANCO COM 460 PALAVRAS E 292 FIGURAS - PROGRAMA ABERTO: O USUÁRIO PODE INSERIR NOVAS PALAVRAS E FIGURAS

INICIAR O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO.

ATIVIDADES QUE VÃO DESDE O TREINO DE LETRAS CURSIVAS, ATÉ A JUNCÃO DAS LETRAS PAR FORMAR PALAVRAS.

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO CONSOANTES - APRENDENDO A E ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DE TRABALHA CONSOANTES, PERMITINDO A INCLUSÃO DE PALVRAS E FIGURAS

EXERCITAR O TRASCADO DAS LETRAS CURSIVAS

ALFABETIZAÇÃO

TÍTULO: ALFABETO ANIMADO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DE NI

AUXILIAR NA ALFABETIZAÇÃO

ALFABETIZAÇÃO

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: ANIMAIS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI A CRIANÇA ESCOLHE COM QUAL ANIMAL QUER APOSTAR CORRIDA E ENQUANTO CORRE APRENDE.

APRENDER CONCEITOS DE MATEMÁTICA

CONCEITOS MATEMÁTICO

TÍTULO: BABY FUN QUEBRA-CABEÇA

ACERVO:  RECURSOS IMAGEM E SOM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

2 A 12 ANOS SÃO JOGOS DE QUEBRA CABEÇA COM 24 NÍVEIS DE DIFICULDADE DIFERENTES

INTRODUZIR O USO DO MOUSE. ESTIMULAR A ATENÇÃO, A PERCEÇÃO VISUAL, CAPACIDADE DE ANÁLISE RACIOCÍNIO LÓGICO E RACIOCÍNIO ESPACIAL.

TREINO, PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES COMO: ATENÇÃO, PERCEÇÃO VISUAL E MEMORIZAÇÃO.

TÍTULO: BATALHA NAVAL

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

5 ANOS JOGO - APRESENTA TELA QUADRICULADA, UTILIZA-SE DO MOUSE PARA DAR TIROS E AFUNDAR EMBARCAÇÕES.

APRENDER TABUADA

MATEMÁTICA

**CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES**

CATEGORIA 13

TÍTULO: BE-A-BA DO CRISPIM

ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

2 A 6 ANOS  
O SOFTWARE UTILIZA O TECLADO E A MULTIMÍDIA. A CRIANÇA DEVE TECLAR UMA LETRA PARA ATIVAR PROGRAMA

ENSINAR O ALFABETO ASSOCIANDO A LETRA A SUA FORMA E A SEU SOM.

O SOFTWARE NECESSITA DO TECLADO PARA SER UTILIZADO. CADA VEZ QU UMA LETRA É PRESSIONADA A CRIANÇA ATIVA O GAROTO CRISPIM A FAZER ALGUMA COISA COM UM OBJETO QUE COMECE COM A LETRA ESCOLHIDA.

TÍTULO: BRASILEIRINHO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 5 A APRESENTA JOGOS, ANIMAÇÕES, OUVIR DEFINIÇÕES, APRESENTA FIGURAS

DICIONÁRIO - A CRIANÇA APRENDE DEFINIÇÕES DE PALAVRAS / PRÉ-ALFABETIZAÇÃO.

DEFINIÇÃO DE MAIS DE 1000 PALAVRAS SOBRE: ANIMAIS, PLANTAS, ALIMENTOS, UNIVERSO, GEOGRAFIA E CORPO HUMANO.

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: BRINCANDO NO SÓTÃO DA VOVO

ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS O SOFT TRAZ ANIMAÇÕES, IMAGENS COM REALISMO DE FATOS, SONS XXX E DEZENAS DE ATIVIDADES PRÉ-ESCOLARES COM TRÊS NÍVEIS DE HABILIDADES

APRENDIZADO DO ALFABETO, LER, ESCRIVER, PRINCÍPIOS MATEMÁTICOS, DESENHO E CRIATIVIDADE, APRENDIZADO DAS HORAS, CONCENTRAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

O SOFTWARE MOSTRA UM SÓTÃO ONDE CLICANDO EM QUALQUER UM DOS OBJETOS SUGIRÃO SURPRESAS, JOGOS OU ATIVIDADES ESTIMULANTES DO DESENVOLVIMENTO E HABILIDADES

TÍTULO: CIRCO DOS NÚMEROS

ACERVO:  RECURSOS IMAGENS DE PALHA

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 5 A JOGO ONDE A CRIANÇA TEM QUE ACERTAR DETERMINADAS IDENTIFICAÇÕES PROVOCANDO EFEITOS NA TELA TANTO PARA CASOS DE ERRO COMO DE ACERTO.

APRENDER NÚMEROS E IDENTIFICAR QUANTIDADES.

MATEMÁTICA - JOGO DE MEMORIZAÇÃO QUE AJUDA A CRIANÇA A IDENTIFICAR QUANTIDADES E APRENDER OS NÚMEROS.

TÍTULO: CLIC-BRINQUE

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 4 A A CRIANÇA PASSA POR VÁRIOS JOGOS, PARA DESENVOLVER DETERMINADAS HABILIDADES.

DESENVOLVER HABILIDADES

PERCEPÇÃO VISUAL, RACIOCÍNIO LÓGICO E MEMÓRIA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: COLOR DC 2

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 4 A JOGO DE QUEBRA-CABEÇA, GRAVAÇÃO DE VOZ, DESENHOS PARA COLORIR.

APRENDER PALAVRAS EM INGLÊS E PORTUGUÊS FASE PRÉ-ALFABETIZAÇÃO

INGLÊS E PORTUGUÊS, APRENDE PALAVRAS RELACIONADAS AO CIRCO FLORESTAS, PROFISSÕES TRANSPORTES.

TÍTULO: DALLY DOO - ALFABETO

ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 7 ANOS DALLY DOO É UM DRAGÃO QUE INCITA A CRIANÇA A ACOMPANHÁ-LA EM TAREFAS QUE TÊM COMO PANO DE FUNDO IDENTIFICAR AS LETRAS DO ALFABETO.

ENSINAR O ALFABETO ATRAVÉS DA ASSOCIAÇÃO DE LETRAS COM FIGURAS E ANIMAIS

ALFABETO MAIÚSCULO E MINÚSCULO COM VÁRIOS JOGOS DIFERENTES NOS QUAIS A CRIANÇA PODE RESOLVER NO COMPUTADOR E NUM MANUAL QUE ACOMPANH/

TÍTULO: DALLY DOO - ANIMAIS

ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

2 A 6 ANOS APRESENTA VÁRIAS ATIVIDADES E JOGOS COM DIFERENTES ANIMAIS

FAMILIARIZAR A CRIANÇA COM OS ANIMAIS

IDENTIFICAR ALIMENTO DOS ANIMAIS, NOMES, VOZES, UNIR A CABEÇA AO CORPO, IDENTIFICAR ANIMAIS QUE VOAM, NADAM OU ANDAM, ANIMAIS SELVAGENS E DOMÉSTICOS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: DE A A Z COM EDU

DESCRIÇÃO:

4 A 7 ANOS  
PERSONAGEM EDU GUIA CRIANÇAS PARA UM SÉRIE DE  
BRINCADEIRAS EDUCATIVOS

OBJETIVO DO SOFT: NI

CONTEÚDO DO SOFT  
PARA AS CRIANÇAS EM  
FASE DE ALFABETIZAÇÃO

TÍTULO: FLOPPY AND THE STORY TELLING MACHINE

DESCRIÇÃO:

6 A 9 ANOS  
CINCO NARRAÇÕES DE HISTÓRIA PARA AVANÇAR A CRIANÇA  
PRECISA RESPONDER CORRETAMENTE A PERGUNTA FEITA NO  
FINAL.

OBJETIVO DO SOFT: ACERVO:  RECURSOS NI  
DESENVOLVE A CAPACIDADE DE  
COMPREENSÃO DE TEXTOS.

CONTEÚDO DO SOFT  
COMPREENSÃO DE  
TEXTOS, CONHECE NOVAS  
PALAVRAS, E LER  
HISTÓRIAS.

TÍTULO: INICIANDO

DESCRIÇÃO:

4 A 8 ANOS  
CHEIO DE BRINCADEIRAS, MEMÓRIA LABIRINTO, FIGURA E  
FUNDO, QUEBRA-CABEÇA (FORMAS GEOMÉTRICAS),  
BRINQUEDOS POSSUEM ANIMAÇÃO E SOM - FORMAS PARA  
COLORIR E COMPOR DESENHOS.

OBJETIVO DO SOFT: ACERVO:  RECURSOS IMAGEM, SOM  
DESENVOLVER LINGUAGEM, NOÇÃO  
TEMPORAL, RELAÇÕES DE CAUSA E EFEITO,  
MOTRICIDADE, LATERALIDADE,  
POSICIONAMENTO NO ESPAÇO.

TÍTULO: JARDIM DE INFÂNCIA

DESCRIÇÃO:

2 A 5 ANOS  
ENSINAM AS CRIANÇAS CONCEITOS BÁSICOS DO DIA-A-DIA:  
NOMES DE CORES, MEIOS DE TRANSPORTES, FRUTAS,  
ANIMAIS, LEGUMES E DE ASSUNTOS ABSTRATOS COMO RETAS  
E PONTOS.

OBJETIVO DO SOFT: ACERVO:  RECURSOS NI  
ENSINAR CONCEITOS BÁSICOS DO DIA-A-DIA. CONCEITOS BÁSICOS.

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: JOGO DA BALANÇA

DESCRIÇÃO:

6 A 12 ANOS JOGO ONDE A CRIANÇA PRECISA EQUILIBRAR LANCES NA BALANÇA ATÉ QUE FIQUEM NO MESMO NÍVEL.

OBJETIVO DO SOFT: APRENDER MATEMÁTICA, PROPOSTA CONSTRUTIVISTA

CONTEÚDO DO SOFT MATEMÁTICA - HABILIDADES

TÍTULO: KID'S ZOO

DESCRIÇÃO:

3 A 6 ANOS FALAR SOBRE FILHOTES DE ANIMAIS

OBJETIVO DO SOFT: ACERVO:  RECURSOS NI NI

CONTEÚDO DO SOFT FALA SOBRE FILHOTES DE ANIMAIS

TÍTULO: LETRINHAS ELETRÔNICAS

DESCRIÇÃO:

NI O CD TRAZ HISTÓRIAS, JOGOS COM NÚMEROS, AS CRIANÇAS APRENDEM A FIXAR O NÚMERO E SUA SEQUÊNCIA, APRESENTA TAMBÉM DOBRADURAS

OBJETIVO DO SOFT: ACERVO:  RECURSOS NI

CONTEÚDO DO SOFT HISTÓRIAS INFANTIS

TÍTULO: MAGIC THEATRE

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 6 A PROGRAMA COM CENÁRIOS, PERSONAGENS E ANIMAIS PRONTOS E PERMITE A CRIANÇA MONTAR SUA HISTÓRIA COM IMAGENS ANIMADAS E SONS.

OBJETIVO DO SOFT: ACERVO:  RECURSOS NI

CONTEÚDO DO SOFT MONTAR HISTÓRIAS COM IMAGENS E SONS NI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: MATH DODGER

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 6 A TRABALHA COM OPERAÇÕES EM TRÊS NÍVEIS DE DIFICULDADES E TRAZ DIVERSAS AVENTURAS BASEADAS EM NÚMEROS

TRABALHAR COM OPERAÇÕES EM TRÊS NÍVEIS DE DIFICULDADES

OPERAÇÕES EM TRÊS NÍVEIS COM NÚMEROS.

TÍTULO: MESAS EDUCACIONAIS POSITIVO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI SÃO MESAS PRÓPRIAS ONDE A CRIANÇA VAI ATRAVÉS DO CONCRETO ADQUIRINDO CONCEITOS ABSTRATOS ATRAVÉS DA MANIPULAÇÃO

APRENDER CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA

CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA

TÍTULO: MICKEY 1, 2, 3

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS PROGRAMA DE MATEMÁTICA ASSOCIAÇÃO DE NÚMEROS E QUANTIDADES, RELACIONADOS A UMA FESTA SURPRESA PARA O MICKEY.

ENSINA QUANTIDADES, NÚMEROS

MATEMÁTICA, ADEQUAÇÃO DE QUANTIDADES E NÚMEROS.

TÍTULO: NÚMEROS, MAMANDO E APRENDENDO

ACERVO:  RECURSOS IMAGENS

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS O JOGO CONSISTE EM DAR MAMADEIRAS PARA UM NÚMERO SEMPRE VARIÁVEL DE URSINHOS

APRENDER MATEMÁTICA - BASEADOS NA TEORIA CONSTRUTIVISTA

MATEMÁTICA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

## TÍTULO: O CAÇADOR DE LETRAS

ACERVO:  RECURSOS IMAGENS

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 8 ANOS JOGO ONDE A CRIANÇA TEM QUE DERRUBAR OS BALÕES CUA AS LETRAS NÃO SÃO NECESSÁRIAS PARA FORMAR AS PALAVRAS.

PARA CRIANÇAS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO.

JOGO COM LETRAS PARA ALFABETIZAÇÃO - FORMA PALAVRAS - PROPOSTA CONSTRUTIVISTA.

## TÍTULO: O PATINHO FEIO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI CLÁSSICO DA LITERATURA INFANTIL, UTILIZA RECURSOS DE QUEBRA-CABEÇA, JOGO DE MEMÓRIA PARA INTERESSAR AS CRIANÇAS QUE, VEM COM MÚSICAS INFANTIS LEGENDADAS

NI

LITERATURA

## TÍTULO: OFICINA DE CRIAÇÃO

ACERVO:  RECURSOS SOM, VÍDEO, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 12 ANOS ATIVIDADES E BRINCADEIRAS EDUCATIVAS PARA TREINAR A COORDENAÇÃO MOTORA

ESTIMULAR A CRIATIVIDADE INFANTIL DE FORMA DINÂMICA E RECREATIVA

BRINQUEDOS DE SUCATA, RECEITAS DA XICÓRIA, DOBRADURAS, MÁGICAS, QUEBRA-CABEÇAS

## TÍTULO: ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - LATERALIDADE

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 6 ANOS A CRIANÇA ESTABELECE RELAÇÃO ENTRE O PENSAR E O AGIR, O ESTATÍCO E O DINÂMICO, O CONCRETO E O ABSTRATO DE MODO INDIVIDUAL OU COLETIVO

ESTABELECEER RELAÇÃO DE LATERALIDADE E ORGANIZAÇÃO ESPACIAL.

ORGANIZAÇÃO ESPACIAL LATERALIDADE

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - POSIÇÃO ESPACIAL

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 6 ANOS

A CRIANÇA ESTABELECE RELAÇÃO ENTRE O PENSAR E O AGIR, O ESTATICO E O DINÂMICO, O CONCRETO E O ABSTRATO DE MODO INDIVIDUAL OU COLETIVO

POSSIBILITAR A CRIANÇA TER NOÇÕES DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E POSIÇÃO ESPACIAL

NOÇÃO DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E POSIÇÃO ESPACIAL

TÍTULO: ORTOGRAFAFANDO II, A MISSÃO

ACERVO:  RECURSOS IMAGENS, SONS

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

6 A 15 ANOS

O JOGO TEM O CENÁRIO DE UMA GALÁXIA DESCONHECIDA ONDE O SOLDADO ESPACIAL TEM QUE VENCER AS FORÇAS DO MAL ATRAVÉS DA INTELIGÊNCIA E RACIOCÍNIO RÁPIDO, POSSUI BRINCADEIRAS, EXERCÍCIOS DE DIGITAÇÃO. SÃO 10 ATIVIDADES PARA APRENDER A LER E ESCREVER CORRETAMENTE. O CALENDÁRIO OFERECE INFORMAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE O BRASIL E O MUNDO. O JOGO É DIVIDIDO POR NÍVEIS DE DIFICULDADE.

APRENDER ORTOGRAFIA, AMPLIAR O VOCABULÁRIO, APRIMORAR A FONÉTICA.

LÍNGUA PORTUGUESA

TÍTULO: PANCHHO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

PROGRAMA DE CIÊNCIA, QUE ENSINA SOBRE O CORPO HUMANO

ENSINAR SOBRE O CORPO HUMANO

CIÊNCIAS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: PENSE BRINCANDO - COLEÇÃO 1

ACERVO:

RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 8 ANOS

TRAZ 6 ATIVIDADES: VER, OUVIR E APRENDER - DESENVOLVENDO MEMÓRIA COM MÚSICA - QUE VEM A SEGUIR? EXPERIMENTAR E EXPLORAR - CRIATIVIDADE EM AÇÃO - DIVERTIMENTO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

ESTIMULAR O PENSAMENTO, FORTALECER A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS, A CRIATIVIDADE, O PENSAMENTO CRÍTICO E A CAPACIDADE DE MEMORIZAÇÃO.

ATIVIDADES DE DESENVOLVER A PERCEÇÃO VISUAL E ACÚSTICA, MÚSICAS QUE DESAFIAM A MEMÓRIA ACÚSTICA E VISUAL, ATRIBUTOS COMO DIFERENÇAS, PADRÕES E ANALOGIAS ATIVIDADE DE OBSERVAR, COMPARAR DISCENIR E RECONHECER RELAÇÕES, CONCEITOS, AVALIAR E PREVER COMPORTAMENTOS..

TÍTULO: PENSE BRINCANDO COLEÇÃO 2

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 8 ANOS ATIVIDADES LÚDICAS CRIANÇA REPETE OS SONS TOCADOS POR PERSONAGENS E INSTRUMENTOS

DESENVOLVER OBSERVAÇÃO RACIOCÍNIO, CRIATIVIDADE E PERCEÇÃO AUDITIVO VISUAL

REPETIÇÃO DE SEQUÊNCIAS SONORAS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: PERCEPÇÃO VISUAL

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 6 ANOS

5 PROGRAMAS DE SOFTWARE EDUCATIVOS. PROGRAMAS: 1) FORMAS GEOMÉTRICAS; 2) BORBOLETAS, TAMANHO, COR, POSIÇÃO; 3) OBJETO TAMANHO E COR; 4) SEQUÊNCIA; 5) FIGURA E FUNDO ANÁLISE E SÍNTESE.

DESENVOLVER A PERCEPÇÃO VISUAL

FORMA GEOMÉTRICA, TAMANHO, COR, POSIÇÃO SEQUÊNCIA FIGURA FUNDO, ANÁLISE E SÍNTESE

TÍTULO: RABISCANDO

ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 8 ANOS

O SOFTWARE APRESENTA UMA ILHA TROPICAL HABITADA POR VÁRIOS ANIMAIS E PESSOAS UM BONECO APRESENTA A EXPLICAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DE DIVERSÃO E TRABALHO ALI EXISTENTE

DESENVOLVER HABILIDADES LIGADAS À LEITURA, ESCRITA E MATEMÁTICA

ATIVIDADES DE PINTAR, DESENHAR, LIGAR OS PONTOS, DISCERNIR OS NÚMEROS, MEMÓRIA AUDITIVA, MOTRICIDADE, LINGUAGEM ORAL, MATEMÁTICA, E LINGUAGEM ESCRITA.

TÍTULO: SAPO PAPO E SUA TURMA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

6 ANOS

BRINCADEIRAS FÁCEIS NÃO TEMOS MAIS INFORMAÇÕES

FACILITA A ALFABETIZAÇÃO E A MEMORIZAÇÃO DE VOGAIS

PORTUGUÊS - ALFABETIZAÇÃO E VOGAIS

BCODADOS: CRIANÇA-COMPUTADOR - CARACTERÍSTICAS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: TABUADA - TIRANDO OS NÚMEROS DE LETRA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI SETE JOGOS EM QUE VOCÊ ESCOLHE QUAL TABUADA QUER PRATICAR

APRENDER TABUADA

SETE JOGOS PARA APRENDER A TABUADA BRINCANDO

TÍTULO: TECLADO COMFY

ACERVO:

RECURSOS IMAGENS, SONS, AN

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

1 A 6 ANOS TECLADO QUE OFERECE VÁRIAS POSSIBILIDADES DE JOGOS, HISTÓRIAS E ATIVIDADES

DESENVOLVE AS CAPACIDADES MOTORA, EMOCIONAL E MENTAL, ESTIMULANDO VOLORES SOCIAIS E DE COMPORTAMENTO, CRIANÇA UTILIZA O COMPUTADOR MAS NÃO FAZ USO DO TECLADO DO ADULTO

JOGOS, COORDENAÇÃO MOTORA, ASSOCIAÇÃO DE OBJETOS E FIGURAS.

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI NI

## TÍTULO: ARTISTA MÁGICO

DESCRIÇÃO:

TODAS AS ID A CRIANÇA PODE PINTAR USANDO PINCEL, CANETINHA OU LÁPIS DE COR, O PROGRAMA FAZ MISTURA DE TINTAS NA TELA, PODE COLORIR OS DESENHOS PRONTOS, USAR OS CARIMBOS E APRENDER A DESENHAR PERSONAGENS DISNEY.

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

IDENTIFICAR CORES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS, PINTAR COM LIMITES. ARTES PLÁSTICAS

## TÍTULO: A CASA DA CIÊNCIA DO SAMMY

DESCRIÇÃO:

3 A 8 ANOS CONTEM 5 ATIVIDADES ONDE A CRIANÇA PODE TER NOÇÕES DE CIÊNCIAS

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

ADQUIRIR NOÇÕES DE CIÊNCIAS CIÊNCIAS

## TÍTULO: A CASA DA MATEMÁTICA

DESCRIÇÃO:

NI A CRIANÇA TRABALHA COM VÁRIOS TIPOS DE NÚMEROS ENQUANTO COMPLETA DETALHES DE FIGURAS

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

TRABALHAR COM NÚMEROS. TRABALHA COM NÚMERO:

## TÍTULO: A ILHA - LEGO

DESCRIÇÃO:

6 A 12 ANOS JOGO APRESENTA 5 NÍVEIS DE DIFICULDADE

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI NI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: A MÁQUINA MISTERIOSA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI HISTÓRIA COM DESENHOS ANIMADOS - JOGO DE MEMÓRIA PARA AS CRIANÇAS LEMBRAREM DA HISTÓRIA

O SOFTWARE TEM UMA PREOCUPAÇÃO MAIS LÚDICA DO QUE EDUCATIVA

HISTÓRIA COM JOGO DE MEMÓRIA

TÍTULO: A NOVA ARITMÉTICA DE EMÍLIA

ACERVO:  RECURSOS SOM, ANIMAÇÃO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

5 A 12 ANOS ENSINO DE NÚMEROS E HABILIDADES NUMÉRICAS, RACIOCÍNIO E CRIATIVIDADE NI

AVENTURA E JOGOS

TÍTULO: A PRIMEIRA ESCOLA DO BEBÊ

ACERVO:  RECURSOS ANIMAÇÃO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 5 ANOS ATIVIDADES DE DISCRIMINAÇÃO, MEMÓRIA E HISTÓRIA INTERATIVA

DESENVOLVER MEMÓRIA VISUAL, PERCEPÇÃO DE FORMAS CORES E DETALHES FORMAS, CORES HISTÓRIAS DE UMA MENINA DEPOIS DE SEU IRMÃO NASCER

TÍTULO: A TURMA DO CAZU

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A APARTIR D APRESENTA VÁRIOS DESAFIOS E BRINCADEIRAS, FIGUA/FUNDO, SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS, APRESENTA 2 NÍVEIS DE DIFICULDADE

DESENVOLVER A DISCRIMINAÇÃO VISUAL DISCRIMINAÇÃO VISUAL

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: ABC TURMA DA MÔNICA

ACERVO:  RECURSOS

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

N

TÍTULO: AMAZING ART ADVENTURE

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS

PROGRAMA DE DESENHO E PINTURA CHEIO DE EFETOS ESPECIAIS SONOROS, POSSUI DOZE MODELOS - FIGURAS GANHAM ANIMAÇÃO PODE-SE IMITAR PINTURA A GUACHE, PINCEL, LÁPIS DE CERA .

NI

DESENHO

TÍTULO: APRENDA COM OS SMURFS

ACERVO:  RECURSOS SONS, ANIMAÇÃO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS

DESENVOLVER A LÓGICA E AS RELAÇÕES NÚMERICAS

DESENVOLVER A LÓGICA E AS RELAÇÕES NÚMERICAS

NÚMEROS E LÓGICA

TÍTULO: APRENDA COM OS SMURFS - FORMAS E CORES

ACERVO:  RECURSOS SONS, ANIMAÇÃO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS

DESENVOLVER A CONCENTRAÇÃO, OBSERVAÇÃO E REFLEXÃO

DESENVOLVER A CONCENTRAÇÃO, OBSERVAÇÃO E REFLEXÃO

NI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: APRENDA COM OS SMURFS - NÚMEROS E LETRAS ACERVO:  RECURSOS SOM, ANIMAÇÃO

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS NI TRABALHAR COM NÚMEROS E LETRAS NÚMEROS E LETRAS

TÍTULO: AS AVENTURAS DE POPEYE

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DE A CRIANÇA PODE PRODUIZIR SEU PRÓPRIO GIBI COM OS CRIAR HISTÓRIAS EM QUADRINHOS ESCRITA  
PERSONAGENS POPEYE, OLIVIA E BRUTUS

TÍTULO: AURELINHO - DICIONÁRIO INFANTIL MULTIMÍDIA ACERVO:  RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI DICIONÁRIO INTERATIVO O QUE AS PALAVRAS DIZEM, COMO DIZEM ILUSTRAÇÕES, ANIMAÇÕES, LETRAS DO ALFABETO, SINÔNIMOS, DESCRIÇÃO E SIGNIFICADOS.

TÍTULO: AVENTURA NO PARQUE - SÉRIE PERCPÇÃO VISUAL ACERVO:  RECURSOS SOM, ANIMAÇÃO E II

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DE 4 ATIVIDADES: MÁQUINA DE SEQUÊNCIA, PASSEIO DE TREM, EXERCITA A MEMÓRIA A ATENÇÃO E DISCRIMINAÇÃO VISUAL  
BANHO DE NINA, CASA DOS PALHAÇOS ADESCRIÇÃO VISUAL E AUDITIVA DA CRIANÇA DE AMNEIRA LÚDICA E INTERATIVA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: BABA IAGA E OS GANSOS MÁGICOS

DESCRIÇÃO:

3 A 9 ANOS BASEADA NUM ANTIGO CONTO RUSSO

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI CONTEÚDO DO SOFT  
CONTO, LITERATURA

TÍTULO: BABE O PORQUINHO ATRAPALHADO

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 4 A BABE CONVIDA OS LETORES A EXPLORAR A FAZENDA HOGGETT E A DESCOBRIR SEUS TESOUROS ESCONDIDOS. A ESTÓRIA DO FAZENDEIRO E SEU PORQUINHO É CONTADA EM UM LIVRO DE 52 PÁGINAS CHEIO DE FILMES, FOTOS, ANIMAÇÕES, EFEITOS SONOROS E QUEBRA-CABEÇAS.

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDIZADO DOS CONCEITOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA  
CORRESPONDÊNCIA, RIMA, RACIOCÍNIO,  
CONTAGEM

TÍTULO: BETSY - PRÉ ESCOLA

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE PRÉ-LEITURA, IDENTIFICAÇÃO DE LETRAS, FORMAÇÃO DE PALAVRAS, NÚMEROS, SEQUÊNCIAS, ASSOCIAÇÕES, FORMAS GEOMÉTRICAS.

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI PORTUGUÊS E  
MATEMÁTICA

TÍTULO: BOLA FORA O MÁGICO ATRAPALHADO

DESCRIÇÃO:

4 A 7 ANOS ANIMAÇÕES, NARRAÇÕES, AGRADÁVEL MÚSICAS E SONS INCIDENTAIS TORNAM DIVERTIDA E ATRAZIVEL A TAREFA DE AJUDAR O PERSONAGEM BOLA FORA ARRUMAR A BAGUNÇA NO PASSEIO AO ZOOLOGICO, NO PIQUENIQUE, NO ANIVERSARIO DO MACACO.

ACERVO:  RECURSOS ANIMAÇÕES, SONS I

OBJETIVO DO SOFT:

ORGANIZAR CONFORME CORES,  
TAMANHOS, QUANTO AO USO DE  
DETERMINADOS OBJETOS DO JOGO ( VER  
CAIXA) MATEMÁTICA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: **CARAS E BOCAS**

DESCRIÇÃO:

4 A 12 ANOS ENSINA MAIS DE 90 ATIVIDADES DE PINTURA QUEBRA-CABEÇA, SUCATA DORADURA CULINÁRIA, MÁGICA.

DESENVOLVE O POTENCIAL CRIATIVO DAS CRIANÇAS E INCENTIVA AS ATIVIDADES NA TELA E FORA DELA

ATIVIDADES RECREATIVAS E EDUCATIVAS EM GRUPO ATÉ MESMO EM SALA DE AULA

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: **CASA DE ESTÓRIAS DO STANLEY**

DESCRIÇÃO:

3 A 7 ANOS CRIAR ESTÓRIAS QUE SÃO ANIMADAS DIRETAMENTE NA TELA DO COMPUTADOR, TAMBÉM CRIAR LIVROS ALFABÉTICOS E DE NÚMEROS, ESCREVER CARTAS, OPÇÃO DE ESCOLHA DE GRAVURAS, PODE GRAVAR SEU PRÓPRIO SOM, ETC

AUMENTAR A CRIATIVIDADE E HABILIDADES PARA LEITURA E ESCRITA

LEITURA E ESCRITA

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: **CASA DO TEMPO E DA GEOGRAFIA DA TRUDY**

DESCRIÇÃO:

3 A 8 ANOS AS CRIANÇAS SE DIVERTEM EXPLORANDO A GEOGRAFIA E O TEMPO COM OS AMIGOS FANTÁSTICOS DA TRUDY, CONVIDAM AS CRIANÇAS A APRENDER AS HORAS, DESENVOLVER O SENTIDO DE DIREÇÃO E MAPEAMENTO, "VIAGRAR" PELO MUNDO APREENDENDO SOBRE OS CONTINENTES, OCEANOS E FRONTEIRAS

OBJETIVO DO SOFT:

GEOGRAFIA

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: CEBOLINHA E FLOQUINHO

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE ATIVIDADE DIDÁTICA COM CORREÇÃO DE PALAVRAS PRONUNCIADAS INCORRETAMENTE, NOMENTO DA REGRAVAÇÃO DO DIALOGO.

ACERVO:  RECURSOS SOM, ANIMAÇÃO

OBJETIVO DO SOFT:

INCENTIVA AO APRENDIZADO DOS IDIOMAS EM INGLÊS E ESPANHOL, DESENVOLVIMENTO POTENCIAL E CRIATIVO, MEMORIZAÇÃO E RACIOCÍNIO LÓGICO POR MEIO DE JOGOS

CONTEÚDO DO SOFT

JOGOS, BRINCADEIRAS, HISTÓRIAS

TÍTULO: CHICO BENTO - UM DIA NA ROÇA

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE VALORIZA A VIDA NO CAMPO E MOSTRA A SUA IMPORTÂNCIA PARA A CIDADE POR MEIO DE UM PASSEIO NA ROÇA COM CHICO BENTO.

ACERVO:  RECURSOS SOM, ANIMAÇÃO

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDIZAGEM SOBRE A VIDA NO CAMPO E AS PROFISSÕES

CONTEÚDO DO SOFT

ESTUDOS SOCIAIS, POSSIBILITA A CORREÇÃO DE PALAVRAS PRONUNCIADAS INCORRETAMENTE.

TÍTULO: CIEL COMPUTADORES P/A ALF. PRECOCE

DESCRIÇÃO:

2 A 6 ANOS NI

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI

CONTEÚDO DO SOFT

NI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: **CONSTRUINDO MEU MUNDO - MAKE ME A WORLD** ACERVO:  RECURSOS FERRAMENTAS PAR

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

**5 A 10 ANOS**  
USANDO O MOUSE AS CRIANÇAS APONTAM E CLICAM PARA ESCOLHER A FAMÍLIA DE OBJETOS COM A QUAL QUEREM BRINCAR, APONTANDO E CLICANDO, PRESSIONA PRINT E UMA CÓPIA PONTILHADA É IMPRESSA EM PAPEL DURO PARA A CRIANÇA RECORTAR E BRINCAR

ATIVIDADES DIVERTIDAS QUE ENCORAJAM A CRIATIVIDADE E DESENVOLVEM HABILIDADES DE PLANEJAMENTO

LIBERDADE DE CRIATIVIDADE

TÍTULO: **CORES E FORMAS COM KIKO**

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

**4 A 7 ANOS**  
JOGOS E FERRAMENTAS PARA CRIAÇÃO - ATIVIDADES COM REGRAS

FORMAS E CORES

CORES E FORMAS

TÍTULO: **CRAYOLA - BONECOS DE PAPEL**

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

**6 A 12 ANOS** NI

NI

NI

TÍTULO: **CRAYOLA - LIVRO DE COLORIR**

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

**A PARTIR DE** 70 IMAGENS 7 LIVROS TEMÁTICOS SOMADA A UMA GRANDE SELEÇÃO DE CORES E TEXTURAS

DESENVOLVER AS PRIMEIRAS HABILIDADES ARTÍSTICAS E DE COMPUTADOR, APRESENTA INTERFACE TESTADA PARA CRIANÇA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: CRAYOLA ART STUDIO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

6 A 12 ANOS PARA DESENHAR E CRIAR RECURSOS COMO: CARTAZES, BUTTONS, DIPLOMAS E PAPEL DE CARTA PODEM SER IMPRESSOS EM CORES OU PRETO E BRANCO.

CRIAR RECURSOS

DESENHOS

TÍTULO: ERA UMA VEZ

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI NI

NI

NI

TÍTULO: ESSE MUNDO É UM COLOSSO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI PRISCILA E GILMAR ( TV COLOSSO) CONVIDAM A CRIANÇA PARA DAR UMA VOLTA AO MUNDO, DANDO NOÇÕES DE ASPECTOS GEOGRÁFICOS E CULTURALS DE PAISES DO BRASIL, ESTADOS UNIDOS E CHINA.

DAR NOÇÕES GEOGRÁFICAS E CULTURALS DE ALGUNS PAISES

ASPECTOS CULTURALS DE PAISES BRASIL, ESTADOS UNIDOS E CHINA

TÍTULO: FÁCIL CRIANÇA 1.0

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

6 A 12 ANOS PROCESSADOR DE TEXTO COMPLETO, ACENTUAÇÃO AUTOMÁTICA, CORREÇÃO ORTOGRÁFICA COM SEPARAÇÃO DE SILABAS, CONJUGAÇÃO DE VERBOS, MODELOS DE CARTAS

TORNAR O ATO DE ESCREVER MAIS FÁCIL, ABRINDO POSSIBILIDADES DE REVISÃO, ORGANIZAÇÃO E EDIÇÃO DE TEXTOS

EDITOR DE TEXTO

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: FIGURAS - SÉRIE BABY-FUN

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE NI

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI

CONTEÚDO DO SOFT

NI

TÍTULO: FOFAO E SUA TURMA

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE CANTIGAS DE RODA

ACERVO:  RECURSOS SOM IMAGENS

OBJETIVO DO SOFT:

EDUCAÇÃO MUSICAL

CONTEÚDO DO SOFT

EDUCAÇÃO MUSICAL

TÍTULO: FREE WILLY 2

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 4 A BASEADA NO FILME DA WARNER BROS. AS CRIANÇAS  
DESCOBRIRÃO DENTRO DA TORRE DE OBSERVAÇÃO UM LIVRO  
DE ESTÓRIAS COM MAIS DE 50 PÁGINAS DE TEXTO, IMAGENS  
DO FILME, FOTOGRAFIAS, ANIMAÇÃO, EFEITOS SONOROS E  
QUEBRA-CABEÇAS. UM NARRADOR OPCIONAL LÊ O TEXTO EM  
VOZ ALTA ENQUANTO AS PALAVRAS SÃO REALÇADAS E OS  
EVENTOS MULTIMÍDIA SÃO ATIVADOS

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DE LETURA INTERATIVA  
LEITURA E COMPUTAÇÃO

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: GARABATOS

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE APLICATIVO COM VARIEDADE DE CONHECIMENTOS SOBRE  
TRÂNSITO, NATUREZA

ACERVO:  RECURSOS ANIMAÇÕES, SONS

OBJETIVO DO SOFT:

PERMITE DESENHAR, CRIAR CENAS E VER ANIMAÇÕES EM TRÊS IDIOMAS

CONTEÚDO DO SOFT

TRÂNSITO, NATUREZA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI NI

TÍTULO: GEORGE O CURUOSO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS APRESENTA DEZENAS DE VARIAÇÕES NAS HISTÓRIAS, IMPRESSÕES DE LIVROS PERSONALIZADOS DE GEORGE

LEITURA, MEMORIZAÇÃO HABILIDADES SOCIAIS

TOMAR DECISÕES RESOLVER PROBLEMAS

TÍTULO: KID PIX 2

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

6 ANOS PROGRAMA PARA DESENHAR POSSUI 36 CORES E 336 CARIMBOS É POSSÍVEL GRAVAR A VOZ E INCLUI-LA NA APRESENTAÇÃO.

PROGRAMA PARA DESENHAR

TRABALHA COM CORES

TÍTULO: KID'S PRE

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 6 ANOS TRABALHA COM CONCEITOS EDUCACIONAIS, EXPLORANDO VÁRIOS RECURSOS DE INFORMÁTICA

ENSINAR AS CRIANÇAS A UTILIZAR O CADERNO

CONCEITOS EDUCACIONAIS PARA INICIAR A CRIANÇA NO APRENDIZADO

TÍTULO: KIYE KO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 ANOS HISTÓRIA DE UM INDIÓZINHO DA FLORESTA AMAZÔNICA

NI

CIÊNCIAS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: LER, ESCUTAR E APRENDER

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 7 ANOS

DÁ VIDA AOS PERSONAGENS DO MUPPET SHOW EM UMA SÉRIE DE LIÇÕES ANIMADAS DESENHADAS POR EDUCADORES DE PRESTÍGIO. CONTENDO MAIS DE 60 ATIVIDADES COM INSTRUÇÕES QUE SÃO ESCRITAS E FALADAS EM VOZ ALTA, DANDO A CRIANÇA A SEGURANÇA QUE ELA NECESBITA PARA PROGREDIR NA ESCOLA

ENSINAR AS CRIANÇAS AS TÉCNICAS BÁSICAS DE LETURA

LEITURA

TÍTULO: LOST & FOUND

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

HISTÓRIA, O TXTO SEGUE A FORMÚLA DO JOGO "ONDE ESTÁ WALLY?"POSSUI UM TOTAL DE 12 TELAS COM DIFERENTES CENARIOS QUE PODEM SER INTERLIGADOS ENTRE SI.

DESCOBRIR OBJETOS

NI

TÍTULO: LUCAS SAI DE FÉRIAS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 12 ANOS  
18 JOGOS NAS ÁREAS DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA, E PORTUGUÊS

TREINO DA ESCRITA, DESENVOLVIMENTO DA LETURA, FORMAÇÃO DE PALAVRAS GÊNERO E SUBSTANTIVO, OPERAÇÕES MATEMÁTICAS, CLASSIFICAÇÃO E FRAÇÃO, CLASSES DOS ANIMAIS, PERCEÇÃO E MEMÓRIA AUDITIVA, LATERALIDADE, SISTEMAS SO CORPO HUMAN E VEGETAIS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI NI

TÍTULO: MAMANDO

DESCRIÇÃO:

NI NI

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI NI

TÍTULO: MATEMÁTICA

DESCRIÇÃO:

1a A 4a SÉRI NI NI

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

DESENVOLVER O RACIOCÍNIO,  
EXERCITANDO E PRATICANDO AS  
OPERAÇÕES MATEMÁTICA

TÍTULO: MEU CASTELO DE FANTASIA

DESCRIÇÃO:

NI JOGO ONDE A CRIANÇA É ESTIMULADA A RESOLVER  
PROBLEMAS QUE SÃO APRESENTADOS EM CADA SALA DE UM  
CASTELO

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI NI

TÍTULO: MONICA DENTUÇA

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE HISTÓRIA COM 9 PÁGINAS CADA UMA COM UMA ATIVIDADE  
DIFERENTE, MÚSICA, PINTURA, JOGOS ENTR OUTROS

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

INCENTIVAR O APRENDIZADO DE IDIOMAS  
COMO INGLÊS E O ESPANHOL,  
COORDENAÇÃO MOTORA, INICIAÇÃO A  
PINURA, PERCEPÇÃO E MEMORIZAÇÃO  
PORR MEIO DOS JOGOS ARTES PLÁSTICAS,  
MÚSICA, PORTUGUÊS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: MUNDO DA MATEMÁTICA - PARQUE DOS NÚMEROS ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

4 A 8 ANOS RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E LÓGICA, VALOR DO ALGARISMO CRIA CONCEITOS BÁSICOS E TÉCNICAS DE MATEMÁTICA  
COM BASE NA POSIÇÃO DENTRO DO NÚMERO ( 1,10,100),  
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NECESSÁRIAS  
DIVISÃO BÁSICAS. PARA O SUCESSO NA MATEMÁTICA

TÍTULO: NAVEGANDO COM AS QUATRO OPERAÇÕES ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

5 A 10 ANOS EXERCÍCIO OFERECE QUATRO ATIVIDADES, COM VÁRIOS DESENVOLVER O RACIOCÍNIO LÓGICO AS QUATRO OPERAÇÕES  
RECURSOS, TABUADA, CALCULADORA MATEMÁTICO

TÍTULO: NUMBER SAFARI ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

PRÉ A 4ª SÉ NI

TÍTULO: NÚMEROS, PALAVRAS E LETRAS ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

2 A 10 ANOS SEIS JOGOS PARA APRENDER E BRINCAR NI MATEMÁTICA E PORTUGUÊS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: O COELHO CLICI CLICI

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI JOGO DE SEQUÊNCIA

NI

NI

TÍTULO: O PEQUENO SAMURAI

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 9 ANOS A HISTÓRIA DE UM GAROTO QUE EMBARCA NUMA AVENTURA EMOCIONANTE E DESCOBRE QUE O SORRISO É A MAIS PODEROSA DE TODAS AS ARMAS

NI

CONTO

TÍTULO: ONDE ESTÁ WALLY NO CIRCO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 100 ANOS 26 EXERCÍCIOS COM 5 NÍVEIS DE DIFICULDADE

DESENVOLVE O RACIOCÍNIO PRÁTICO, ENSINAR MATEMÁTICA E TREINAR A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS RACIOCÍNIO LÓGICO, MEDIDAS COMPARAÇÕES E TÉCNICAS DE MATEMÁTICA

TÍTULO: OS IMBATÍVEIS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

5 A 7 ANOS 100 JOGOS DE PRONTIDÃO QUE AJUDAM A CRIANÇA A DESENVOLVER O RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

PREPARAR A CRIANÇA PARA O APRENDIZADO DA LETURA E DA ESCRITA E DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS

PORTUGUÊS E MATEMÁTICA

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: PALAVRAS SERIE BABY - FUN

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DO ATRAVÉS DO TECLADO INTRODUZ A CRIANÇA NO CONHECIMENTO DAS LETRAS DO ALFABETO DE PALAVRAS CORRESPONDENTE A CADA LETRA, DAS CORES BÁSICAS E NÚMEROS

ALFABETIZAR CRIANÇAS A PARTIR DOS 18 MESES ALFABETIZAÇÃO

TÍTULO: PERCEBENDO DIFERENÇAS 1.0

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 4 A DESPERTA O INTERESSE DA CRIANÇA PELA QUALIDADE E COLORIDO DAS TELAS; OPORTUNIZA O EXERCÍCIO DE DISCRIMINAÇÃO VISUAL.

DESENVOLVER A ATENÇÃO E A PERCEPÇÃO VISUAL PERCEPÇÃO VISUAL

TÍTULO: PINCEL MÁGICO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

6 ANOS VERSÃO SOFISTICADA DO PAINTBRUSH

PARA DESENHO E EDITOR DE TEXTO

TÍTULO: PINGOS ( BAILE A FANTASIA )

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 4 A UMA HISTÓRIA DIVERTIDA COM JOGOS E BRINCADEIRAS; JOGOS COM CONCEITOS IMPORTANTES.

AQUISIÇÃO DE CONCEITOS IMPORTANTES.

BCODADOS: CRIANÇA-COMPUTADOR - CARACTERÍSTICAS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: PIPARO VAI À PRAIA

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 5 ANOS PROPÕE A CRIANÇA ACOMPANHAR PIPARO E SUA MÃE À PRAIA. NI  
NO TRAJETO PIPARO CONTA SUAS IMPRESSÕES SOBRE A PAISAGEM

PARECE TRATAR-SE DE UMA HISTÓRIA

TÍTULO: PIPARO VAI AO ZOOLOGICO

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI NI

NI

NI

TÍTULO: PRIMEIROS PASSOS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

2 A 6 ANOS COM UMA LINGUAGEM SIMPLES A CRIANÇA APRENDE DE FORMA DIVERTIDA AS VOGAIS MAIUSCULAS E MINUSCULAS, OS PRINCIPAIS ENCONTROS VOCÁLICOS, OS NÚMEROS, AS CORES E AS FORMAS

DESENVOLVER A COORDENAÇÃO MOTORA E ESTIMULAR A CRIATIVIDADE E RACIOCÍNIO LÓGICO

TÍTULO: PROFESSORA ABELHA - APRENDENDO CONTAR

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI NI

NI

NI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA      NI

TÍTULO: PROFESSORA ABELHA-APREND.FIG. GEOMET.

ACERVO:       RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

NI

NI

NI

TÍTULO: QUEBRA CABEÇA - SÉRIE BABY FUN

ACERVO:       RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DE NI

NI

NI

NI

TÍTULO: REVISTINHA DO SENINHA

ACERVO:       RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR 5 A

PERMITE AS CRIANÇAS CRIAREM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COM SENINHA E SUA TURMA - PREPARAR JORNALZINHOS - CRIAR CARTÕES DE ANIVERSÁRIO - TRABALHOS ESCOLARES

NI

NI

criação de cartões de aniversário, trabalho escolares, criação de histórias em quadrinhos

TÍTULO: SACI PERERÊ

ACERVO:       RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

5 ANOS

TRATA DO PERSONAGEM MITOLÓGICO SEM PRECONCEITOS, ATRAVÉS DE MÚSICAS DO GOSTO INFANTIL. CLICANDO AS PALAVRAS GRIFADAS, A CRIANÇA CHEGA AOS SIGNIFICADOS E DADOS COMO SURGIMENTO DO MITO DO SACI NO SÉCULO XIX.

NI

HISTÓRIA DO SACI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: SAP- CLUBENI

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI  
QUEBRA CABEÇA QUE PERMITE APRENDER SOBRE GERMINAÇÃO, SISTEMA SOLAR CICLO DA ÁGUA NA NATUREZA E SERES VIVOS

APRENDER SOBRE ALGUNS ASSUNTOS DE CIÊNCIAS

CIÊNCIAS

TÍTULO: SEGURANÇA PARA CRIANÇAS- TREINAMENTO DE H ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

4 A 8 ANOS  
SITUAÇÕES DO DIA -DIA TOMADAS ELÉTRICAS, JANELAS ALTAS, FUMAÇA E FOGO

ENSINAR A CRIANÇA A DESCOBRIR VNATGENS E PERIGOS DE TOMAR ALGUMAS DECISÕES

NI

TÍTULO: SÍTIO DO PICA-PAU AMARELO- CAÇADAS DE PEDRI ACERVO:  RECURSOS SOM, ANIMAÇÃO

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 9 ANOS  
AVENTURA, JOGOS, HISTÓRIA, MEMÓRIA

COMPREENSÃO DE HISTÓRIAS, MEMÓRIA, JOGOS

FORÇA, QUEBRA-CABEÇA, INTERPRETAÇÃO DE TEXT COM MÚL.TIPLA-ESCOLHA, DESENHOS PARA IMPRIMI E PINTAR

TÍTULO: SÍTIO DO PICA-PAU AMARELO- REINAÇÕES DE NARI ACERVO:  RECURSOS ANIMAÇÃO, SOM

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 9 ANOS  
NOVE JOGOS DE COORDENAÇÃO MOTORA COM HISTÓRIA PARA COLORIR

INCENTIVO O APRENDIZADO DA LITERATURA INFANTIL, ACOMPANHANDO NA TELA A NARRAÇÃO DA HISTÓRIA. TEXTO, HISTÓRIA, RECEIT. CULINÁRIA,

BCODADOS: CRIANÇA-COMPUTADOR - CARACTERÍSTICAS

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: TEO SOBE PELAS PAREDES

DESCRIÇÃO:

3 a 9 ANOS TEO ENTRA NA MOLDURA DOS QUADROS QUE ESTÃO NO SEU QUARTO. ENTRANDO NA HISTÓRIA, A CRIANÇA PODE INTERAGIR PARANDO DE TELA EM TELA ESCOLHENDO A PÁGINA MAIS INTERESSANTE

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT  
LIVRO INTERATIVO, COM 1 JOGOS CONTEENDO 3 NIVEI DE DIFICULDADE

ACERVO:  RECURSOS NI

TÍTULO: THINKIN' THINGS

DESCRIÇÃO:

ATÉ 6 JOGUINHOS EDUCATIVOS. TEM O MACAQUINHO ORANGA BANGA QUE TOCA INSTRUMENTOS DIFERENTES E PEDE PARA A CRIANÇA ADVINHAR A SEQUÊNCIA. TEM UM CEGONHA PIANISTA, A TOONY LOON, SEU PIANO É TODO COLORIDO E AS TECLAS PODEM SER SUBSTITUIDAS POR COPOS DE CRISTAIS, TOCO DE MADEIRA, ETC. UM JOGUINHO PARA MEMORIZAR CORES, SONS E FORMAS.

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT  
APRENDER A DISTINGUIR SONS E CORES AUDIOVISUAL

ACERVO:  RECURSOS NI

TÍTULO: TURMA DA MÔNICA PRINTSUDIO

DESCRIÇÃO:

NI O PROGRAMA APRESENTA MUITAS POSSIBILIDADES ONDE A CRIANÇA PODE DESENVOLVER VÁRIAS ATIVIDADES DE CRIAÇÃO.

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT  
TRABALHOS EM GRUPO, PREPARAÇÃO DE FESTAS INFANTIS, ORGANIZAÇÃO DE PERTENCES PESSOAIS, RECREAÇÃO CALENDÁRIO, CARTÕES, CONVITES, ENVELOPES, DIPLOMAS, E MUITO MAIS

ACERVO:  RECURSOS NI

# CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI NI

TÍTULO: TURMA DO CHICO BENTO PRINTSUDIO

DESCRIÇÃO:

NI  
O PROGRAMA APRESENTA MUITAS POSSIBILIDADES ONDE A CRIANÇA PODE DESENVOLVER VÁRIAS ATIVIDADES DE CRIAÇÃO.

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

TRABALHOS EM GRUPO, PREPARAÇÃO DE FESTAS INFANTIS, ORGANIZAÇÃO DE PERTENCES PESSOAIS, RECREAÇÃO

CONTEÚDO DO SOFT

CALENDÁRIO, CARTÕES, CONVITES, ENVELOPES, DIPLOMAS, E MUITO MAIS

TÍTULO: UM BEBÊ QUE IDÉIA MALUCA

DESCRIÇÃO:

3 A 5 ANOS  
ATIVIDADES DE QUEBRA-CABEÇA, JOGOS, HISTÓRIA INTERATIVA

ACERVO:  RECURSOS ANIMAÇÃO

OBJETIVO DO SOFT:

NI  
HISTÓRIA DE UMA MENINA DURANTE A GRAVIDEZ E C NASCIMENTO DE SEU IRMÃO

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: VOLTAA AO MUNDO EM SETE AVENTURAS

DESCRIÇÃO:

5 A 15 ANOS  
TRAZ SETE JOGOS EDUCATIVOS DE COMPETIÇÃO - TRAZ RECURSOS MULTIMÍDIA - A COMPETIÇÃO PODE SER ENTRE 2 PESSOAS OU O COMPUTADOR

ACERVO:  RECURSOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER O RACIOCÍNIO LÓGICO

CONTEÚDO DO SOFT

JOGOS EDUCATIVOS DE GEOGRAFIA E MATEMÁTICA, PORTUGUÊS, HISTÓRIA, INGLÊS.

**CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES**

CATEGORIA NI

TÍTULO: WIGGLE WORKS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 8 ANOS  
TRÊS HISTÓRIAS DIFERENTES COMBINADAS COM DESENHOS E NARRAÇÃO. VOCÊ PODE INVENTAR SUA PRÓPRIA HISTÓRIA, MONTAR UM DICIONÁRIO COM AS PALAVRAS QUE NÃO CONHECE, DESENHAR E SE TIVER MICROFONE GRAVAR SUA PRONÚNCIA

ENSINAR INGLÊS PARA ESTRANGEIROS

PROGRAMA QUE SE PROPOE A ENSNINAR INGLÊ PARA CRIANÇAS

**CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES**

CATEGORIA OUT

TÍTULO: FLICTS

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI HISTÓRIA ILUSTRADA E INTERATIVA SOBRE UMA COR DENOMINADA FLICTS

HISTÓRIA

TÍTULO: O MENINO QUE APRENDEU A VER

ACERVO:  RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

NI

NI