

JOÃO JOSUÉ DA SILVA FILHO



UFSC

CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

**COMPUTADORES:
SUPER-HERÓIS OU VILÕES ?**

**UM ESTUDO DAS POSSIBILIDADES
DO USO PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA
NA EDUCAÇÃO INFANTIL.**

FLORIANÓPOLIS

1998

JOÃO JOSUÉ DA SILVA FILHO

Computadores: Super-heróis ou vilões ?

**Um estudo das possibilidades do uso pedagógico da informática na
Educação Infantil**

Tese de Doutorado apresentada ao
programa de Pós-graduação em Educação
Curso de Doutorado em Ensino de
Ciências Naturais e Matemática. Centro de
Ciências da Educação. Universidade
Federal de Santa Catarina.

ORIENTADORA: Prof^a Dr^a Maria Luiza Belloni

**FLORIANÓPOLIS
1998**



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

**“COMPUTADOR: SUPER-HERÓIS OU VILÕES? UM ESTUDO DAS
POSSIBILIDADES DO USO PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA
NA EDUCAÇÃO INFANTIL”**

Tese submetida ao Colegiado do Curso de
Doutorado em Educação do Centro de
Ciências da Educação em cumprimento
parcial para a obtenção do título de Doutor
em Educação.

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 10/12/98

Dra. Maria Luiza Belloni (orientadora)

Dra. Ana Beatriz Cerisara

Dra. Leda Scheibe

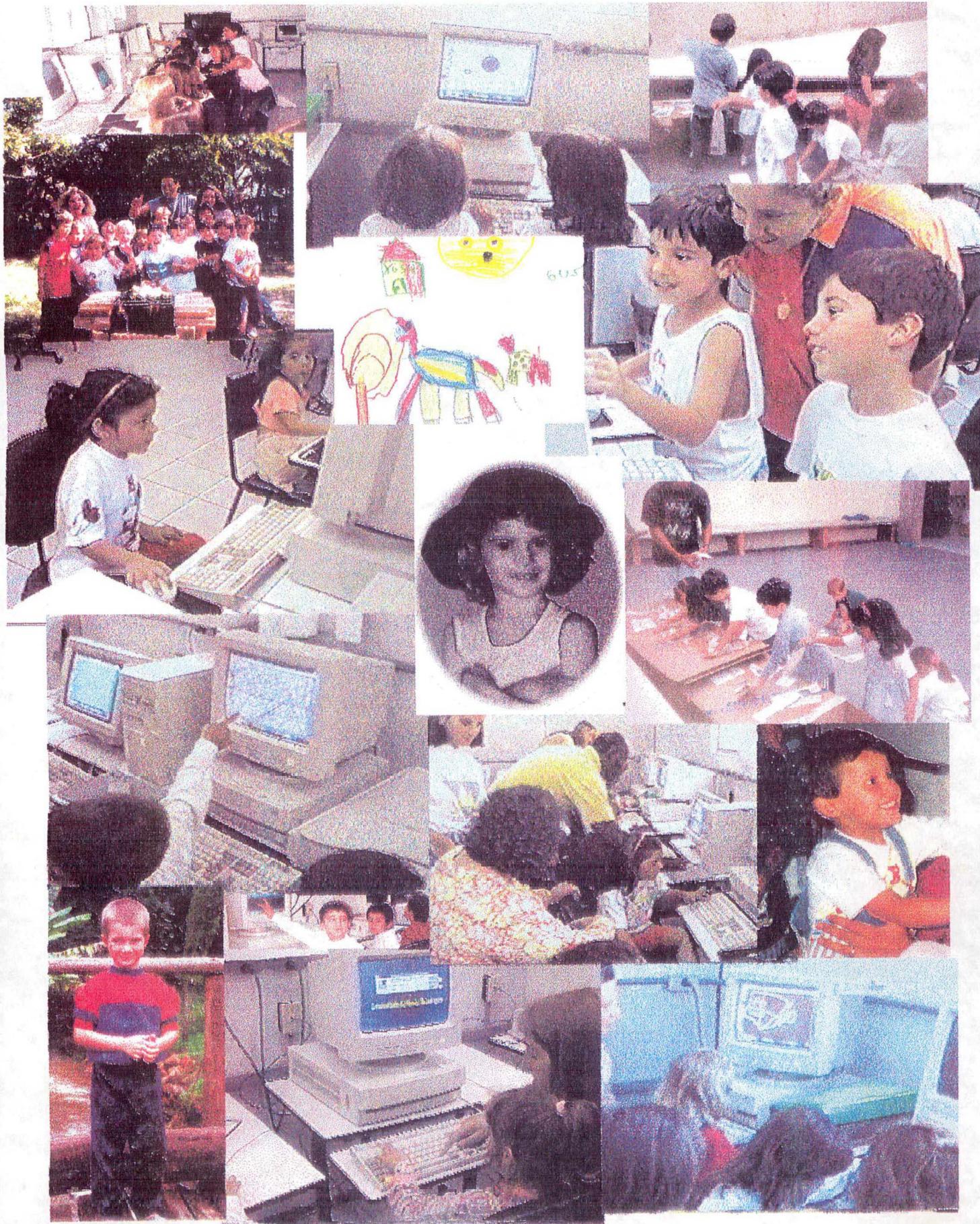
Dra. Maria Clotilde Therezinha Rossetti Ferreira

Dr. José Armando Valente

Dr. Fernando José de Almeida (suplente)

Dr. Lucídio Bianchetti (suplente)

João Josué da Silva Filho
Florianópolis, Santa Catarina, dezembro de 1998.



A

Nelson Mandela

**Cuja vida tem sido uma luz a orientar nossas buscas
nestes tempos tão carentes de alegrias e certezas...**

Eloisa...

Ela é quem me faz um navegador.

Filhos, filhos ?
Melhor não tê-los,
Mas se não tê-los,
Como sabê-los ?

(*Vinicius de Moraes*)

A

Marcello, Fábio, Pedro,
Gabriela, Alice e
Fernando.

A lista é longa, mas muito menor que o
afeto que sinto
por todos vocês.

A
Cleusa, Solange, Edson, Eurípides.
Irmãos.
A distância não consegue
separar as nossas almas.

AGRADECIMENTOS...

Este trabalho contou com a cooperação de um sem-número de pessoas. Seja como responsáveis institucionais, seja como indivíduos. Gostaria de deixar meu reconhecimento a todos que de alguma forma tenham contribuído para o resultado final.

Às colegas do Núcleo de Estudos e Pesquisas da Educação de 0 a 6 anos, um grande muito obrigado pelo acolhimento, pela ajuda e pela cobertura nos momentos de ausência.

À professora Ana Beatriz Cerisara pelo companheirismo, pela solidariedade, pela parceria, por tudo que coube, cabe, e caberá nesta nossa convivência de conhecimento, trabalho e amizade.

Ao Núcleo de Desenvolvimento Infantil - NDI, muito obrigado pela parceria, pela disponibilidade das professoras, pela ajuda no trabalho com as crianças, principalmente às professoras Eloisa Helena Teixeira Fortkamp, Lélia Prochaska, Verena Wiggers, Darlene Polimene Caires e ao professor Gilberto Lopes Lerina.

Aos colegas da Oficina Pedagógica de Multimídia - OPM, do Laboratório de Novas Tecnologias-LANTEC, Vídeo e Informática, bem como à direção do Centro de Ciências da Educação da UFSC, meus agradecimentos pelo suporte técnico e de infra-estrutura que foram fundamentais para o andamento do trabalho de pesquisa tanto no registro de imagens quanto na exploração do ambiente com as crianças e com as professoras.

Ao "grupo de formação", Márcia, Margareth e Sônia, companheiras de jornada que resistiram bravamente a estes quase quatro anos de buscas e construções, mais que o meu agradecimento, meu reconhecimento pela enorme cooperação, pela dedicação profunda e pelo companheirismo presente em todos os momentos. Suas ajudas são partes indelévels do corpo deste trabalho.

Ao prof. Dr. José Gonçalves Medeiros e à profa Dra. Leda Scheibe pela profundidade das críticas e das orientações quando do exame de qualificação deste trabalho.

À professora Dra. Maria Luíza Belloni, pela orientação qualificada, pelo convívio sempre muito profícuo para o meu trabalho e a minha formação e pelo enorme respeito que sempre demonstrou ao processo de construção que desenvolvi nesta tese.

Às crianças do 7º. Período matutino do NDI que viveram conosco esta aventura entre 1996 e 1997, meus agradecimentos. Muito obrigado pela mensagem de esperança que deixaram registrada nas fotos e desenhos que ilustram este trabalho.

A todos, meu muito obrigado.



RESUMO

Este trabalho examina as possibilidades pedagógicas do uso da informática na educação infantil (0 a 6 anos), voltado para a discussão de quais seriam as novas competências exigidas do professor para lidar com a educação de crianças pequenas frente ao desafio interposto pelas novas tecnologias. A análise da questão baseia-se em três atividades básicas desenvolvidas entre 1994 e 1998: 1) a formação de um grupo de estudos; 2) a observação de dois grupos de crianças de 5 anos de idade que foram levadas, entre 1996 e 1997, a visitar um laboratório de informática onde puderam manipular máquinas e executar atividades ora de livre iniciativa, ora propostas pelo grupo de professores, e; 3) a manipulação de programas (softwares) voltados para a educação infantil editados em língua portuguesa. Nossas observações nos levaram a confirmar também aqui a importância do professor, pois mesmo considerando que o computador é detentor de um grau de sofisticação extremamente requintado, constatamos que o trabalho educativo, não dispensa a presença da mediação humana, seja nos aspectos técnicos (a programação, tanto didática, quanto instrucional), seja nos aspectos políticos (o sentido e a discussão sobre o que deve ser ensinado) ou nos aspectos afetivos e cognitivos (a (re)significação do que está sendo aprendido). Em todos eles o elemento principal é a postura que orienta o processo de trabalho. Da mesma forma como acontece com qualquer material utilizado para facilitar a mediação do educador, é necessária uma finalidade explícita apoiada por diretrizes teóricas capazes de sustentar a tomada de decisão que é parte inerente do cotidiano educacional. As indagações, oriundas das atividades de interação com as crianças e do estudo do material teórico, foram desafiadoras das nossas convicções e levaram a um questionamento das finalidades e das próprias propostas que, segundo acreditamos, devam orientar uma prática educativa. Esta reflexão sobre valores, teorias, crenças e tendências que cada um de nós trazia consigo tem alimentado um profícuo movimento de (re)elaboração da nossa própria prática. A maior lição de todas parece ter sido a certeza de que o processo de capacitação de docentes para lidar com as situações novas (e em educação, de certa maneira, cada dia é “novo”) não pode se preocupar apenas com a instrumentalização propriamente dita, com o manejo de certos apetrechos. Se quisermos dar mais conta dos desafios que a prática educativa requer superar, devemos investir uma parte substancial do esforço no sentido de propiciar uma vivência coletiva de práticas educativas e um movimento de reflexão que ajude a avaliar a efetividade e a pertinência destas práticas para a consolidação de um mundo mais justo e solidário.

SUMMARY

This work examines the pedagogic possibilities of the use of the computer science in the early childhood education (0 to 6 years old), gone back to the discussion of which would be the teacher's new demanded competences to work with the young children's education front to the challenge interposed by the new technologies. The analysis of the subject bases on three basic activities developed between 1994 and 1998: 1) the formation of a group of studies; 2) the observation of two groups of 5 year-old children that were taken, between 1996 and 1997 to visit a computer science laboratory where they could manipulate machines and to execute activities some times of free initiative other times proposed by the teachers' group, and; 3) the manipulation of programs (softwares) gone back to the infantile education published in Portuguese language. Our observations took us to confirm the teacher's importance also here considering indeed that the computer is detainer of an extremely perfected sophistication degree, we verified that the educational work, doesn't release whitout the presence of the human mediation, since in the technical aspects (the programming), since in the political aspects (The meaning and the discussion on what should be taught) or in the affective and cognitive aspects (the signification of what is being learned). In all of them the main element is the posture that guides the work process. In the same way as it happens with any material used to facilitate the educator's mediation it is necessary an explicit purpose supported by theoretical guidelines capable to sustain the decision that is educational inherent part of the daily. The inquiries, originating from of the interaction activities with the children and of the study of the theoretical material, they were challenging of our convictions and they took us to think about the purposes that should guide an educational practice. This reflection on values, theories, faiths and tendencies that each one of us brought with themselves has been feeding a precious movement of re-creation of our own practice. The largest lesson of whole seems to have been the certainty that the training process of educational to work with the new situations (in education every day is "new") it cannot just worry only with the pratice, with the handling of certain equipments. If we want to give more bill of the challenges that the educational practice requests to overcome, we should invest a substantial part of the effort to propitiating a collective existence of educational practices and a reflection time that helps to evaluate the effectiveness and the pertinence of these practices for the consolidation of a just and solidary world.

SUMÁRIO

UM PRINCÍPIO DE CONVERSA.....	1
PARTE I – LEVANTANDO PISTAS	7
I.1. APROXIMANDO A EDUCAÇÃO INFANTIL DA INFORMÁTICA	7
I.2. EDUCAR PARA QUÊ ?.....	13
I.3. EXISTÊNCIA, CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO: A “MEDIÇÃO GENERALIZADA” ..	38
PARTE II – AS CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO DE CAMPO	45
II.1. PRIMEIROS PASSOS	45
II.2. O “GRUPO DE FORMAÇÃO”	47
II.2.1. <i>Produção e Autoria: fundamentos de uma rotina</i>	54
II.3 A EXPLORAÇÃO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA COM AS CRIANÇAS.....	66
II.3. CADASTRO DOS SOFTWARES: DESVELANDO O MATERIAL DE SUPORTE.....	84
II.3.1. <i>Características do nosso cadastro</i>	87
PARTE III – CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITES E PERSPECTIVAS	103
III.1. O PERCURSO DE TRABALHO.....	105
III.1.2 <i>As pressões da contemporaneidade</i>	111
III.2. O DIÁLOGO COM OS DESAFIOS	118
III.3. LIMITES, PERSPECTIVAS E... PROPOSTAS.....	121
III.4. POST - SCRIPTUM: FRAGMENTOS.....	126
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	137
ANEXOS.....	144



UM PRINCÍPIO DE CONVERSA...

Este trabalho surgiu articulado às atividades que realizo junto ao Núcleo de Estudos e Pesquisas da Educação de 0 a 6 Anos – NEE0A6 – e junto ao Laboratório de Novas Tecnologias – LANTEC –, ambos no Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Estas vertentes da minha inserção no trabalho levam-me a lidar com duas grandes problemáticas: a problemática da Educação Infantil e a problemática da presença de novas tecnologias em nossa sociedade, principalmente, neste caso, com as relacionadas ao uso do computador.

Quando propus examinar as possibilidades pedagógicas do uso da informática na educação infantil (0 a 6 anos), tomei como parâmetro a educação desenvolvida no interior de instituições educativas, não obstante reconheça que a educação é uma prática social ampla e plural que, apesar de estar sendo cada vez mais delegada a instituições especialmente organizadas para tal fim, não acontece apenas nestes espaços institucionalizados. Com isto quero dizer que uma das limitações deste trabalho é o fato de debruçar-se apenas sobre a educação que acontece sistematizada no interior de instituições organizadas para este fim.

A amplitude e a pluralidade inerentes à área da educação faz que muitas das questões enfrentadas na Educação Infantil sejam também compartilhadas por diversos outros graus e modalidades de educação e ensino. Este fato têm exigido uma permanente reflexão dos educadores no sentido de evitar a diluição da *especificidade* da Educação Infantil e, ao mesmo tempo, não torná-la também totalmente isolada e distante do conjunto das outras práticas educativas, com uma espécie de fim em si mesma.

A discussão sobre a identidade da Educação Infantil tem se tornado, no Brasil, principalmente nos últimos anos, um tema desafiador para todos aqueles que a tomam como objeto de estudo e, reconhecidamente, se batem pela consolidação da oferta deste serviço em qualidade e quantidade cada vez mais abrangentes.

Apesar destes esforços, a Educação Infantil ainda se ressentir de algumas dificuldades de identificação, que se revelam, por exemplo, na diversidade de nomenclaturas quando se pretende falar da educação na faixa etária de 0 a 6 anos: creche, pré-escola, educação infantil, educação de crianças pequenas, educação de 0 a 6 anos, etc. seja com a mesma conotação ou com conotações diferentes. Neste trabalho, optei por utilizar o que prescreve a lei 9394 de 20 de Dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional –LDB), quando, em seu Capítulo II, Seção II, artigo 29, afirma que o atendimento à Educação Infantil dar-se-á em *creches para crianças de 0 a 3 anos* e em *pré-escolas para crianças de 4 a 6 anos*. Utilizarei então o termo *Educação Infantil* e correlatos do tipo educação de crianças pequenas, educação de 0 a 6, quando referir-me amplamente à educação na faixa etária de 0 a 6 anos, reservando os termos creche e

pré-escola quando quiser discriminar especificamente a faixa etária de atendimento (sem entrar na polêmica se em período integral ou não).

Ao organizar as primeiras leituras para o desenvolvimento do trabalho deparei-me com algumas indagações que sintetizo da seguinte forma:

- Afinal, por que introduzir a informática na educação de crianças nesta faixa etária ?
- Se isto deve ser feito, de que maneira deve ser feito ?
- A introdução da informática descartará a mediação do professor ou, ao contrário, a tornará mais necessária ainda ?
- Quais as dificuldades, as barreiras, para se introduzir a informática na educação infantil ? Exigirá novas relações na instituição, novas habilidades dos educadores ? Que habilidades são estas ?
- As crianças estão preparadas para esta introdução ? Não corremos o risco de colocá-las a lidar com algo muito avançado para a idade delas ? Ou ainda de fazê-las lidar com algo que prejudique o seu desenvolvimento afetivo e intelectual ?
- Os meios (equipamentos e programas) facilitam a prática educativa com crianças pequenas ?
- São pedagogicamente adequados ao trabalho com a infância os conteúdos e as propostas educativas que trazem estes materiais ?

Uma reflexão sobre estas questões aponta hipóteses de trabalho que, acredito, estarão a iluminar todo o percurso da elaboração que procurarei desenvolver aqui. Segundo entendo, cumpre demonstrar que:

1. a introdução das novas tecnologias no âmbito da educação infantil não descartará a figura do professor;
2. a introdução das novas tecnologias no âmbito da educação infantil implicará, sim, na necessidade de uma nova postura por parte do educador e na apropriação de novas habilidades por parte deste;
3. entre estas habilidades novas exigidas pela inserção destas tecnologias emergentes na educação infantil, destaca-se a capacidade de lidar com os equipamentos e os programas a nível prático-reflexivo, quer dizer, a nível do saber-fazer e do saber-saber (o que utilizar, como utilizar, quando utilizar, por que utilizar, etc.)
4. a existência de diferentes propostas educacionais para o trabalho educativo como “...ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (DUARTE, 1998, p.85) exige uma tomada de posição por parte dos educadores na hora de decidir de que maneira incorporar estas tecnologias emergentes em seu trabalho com as crianças pequenas;
5. há uma prática social contraditória que envolve as promessas de um projeto cultural de emancipação e cidadania, e esta contradição reflete-se nas possibilidades de se fazer uma educação coerente com a finalidade de produzir-se uma sociedade mais humana, mais democrática e mais solidária;
6. a introdução destas tecnologias na educação infantil, tanto como objeto de estudo quanto como ferramenta pedagógica, deve cumprir uma função primordial de

socialização da cultura e de contribuição que ajude a superar as desigualdades sociais e os entraves a uma cidadania plena;

7. as propostas pedagógicas e as concepções ensino-aprendizagem que subjazem sob parte considerável dos softwares educativos para crianças pequenas ainda não incorporaram propostas mais modernas que levam em conta a importância da atividade e iniciativa da criança no processo de integrar-se a uma cultura e de constituir-se como sujeito;
8. muitos dos materiais disponíveis, principalmente programas(softwares), apresentam problemas de instalação, manipulação e uso, atrapalhando a incorporação dos mesmos no cotidiano da educação infantil;
9. em muitos programas para crianças pequenas ainda é possível identificar conteúdos que veiculam estereótipos violentos e discriminatórios em relação a gênero, raça, religião, costumes, etc.

Ao examinar estas questões e as hipóteses decorrentes delas, muito embora, como FREIRE (1996, p. 23), também entenda que “não existe docência sem discência”, percebi que o fato de trabalhar com formação de professores há mais de 16 anos acabou fazendo com que eu as encarasse com a atenção muito mais voltada para os aspectos relacionados com a problemática da formação docente, do que para aqueles que se referem à interação das crianças com os computadores.

Ao constatar isto, devo admitir uma outra limitação deste trabalho: ele está mais voltado para o exame, a discussão, a busca de quais seriam, que limites teriam estas novas competências exigidas do professor para lidar com a educação de crianças pequenas

frente ao desafio interposto pelas novas tecnologias, do que para o exame das relações estabelecidas entre as crianças e os computadores. É importante frisar, contudo, que, se admito a relação intrínseca entre educador e educando, não posso deixar de envolver a atividade das crianças entre as minhas preocupações e nem elidi-la da minha análise, mas, neste trabalho, tal aspecto será tomado mais como subsídio que ajuda a compreender as exigências feitas à ação docente e suas finalidades.

Para desenvolver a pesquisa, optei por um procedimento que englobasse observações e entrevistas, privilegiando, contudo, os aspectos qualitativos. Isto não significa qualquer consideração de que os aspectos quantitativos envolvidos em fenômenos que se quer analisar sejam menos importantes, é apenas uma escolha feita em relação à maior parte da análise que desenvolvo neste trabalho, tanto que, em diversos momentos ao longo do mesmo, considere importante dar ao conteúdo certos substratos de objetividade quantitativa, apoiando-me, sobretudo, na análise dos registros de pesquisa (vídeo, anotações e entrevistas) e no levantamento dos softwares. Com esta mesma intenção, detive-me sobre as análises realizadas por diferentes especialistas que também se debruçaram sobre questões semelhantes, bem como examinei as críticas e sugestões surgidas nas reuniões do grupo de pesquisa que constituí como parte do processo de construção do trabalho. O que vai se colocar aqui é resultado deste processo que desenvolvemos (o grupo e eu) e da reflexão que fiz sobre as atividades realizadas.



PARTE I – LEVANTANDO PISTAS

I.1. Aproximando a Educação Infantil da informática

A discussão sobre se os computadores seriam ou não prejudiciais à educação de crianças pequenas teve o seu ápice em meados dos anos 80, quando foi surpreendente, nos E.U.A., a pressão pela introdução de computadores em classes de pré-escola. Contudo, quando se trata da Educação Infantil, falar do uso da tecnologia ainda hoje suscita um debate acalorado que considero profícuo e desafiador. Não raro este debate polariza-se entre as posições que enaltecem os benefícios amealhados com as novas descobertas e as preocupações em relação a práticas já consagradas que as inovações possam eventualmente desestabilizar.

Em diversos sentidos, o computador, este “Proteu” das máquinas modernas, ainda representa uma grande interrogação sob o ponto de vista de possibilidades educativas. Tais preocupações não deixam de ser salutares, já que constituem uma provação para a consistência das novidades, ajudando, em certa medida, a controlar o açodamento e a

adesão sem compromisso a propostas inconsistentes. Contudo, não apenas este aspecto persiste no debate, também perpassam por ele resistências de todas as ordens.

A posição que procuro tomar neste texto é a de não subestimar nem a oportunidade de ganhos e nem o perigo de perdas, ambos presentes no fenômeno das tecnologias emergentes. Tenho procurado compreender o computador como culminância deste processo de objetivação da realidade que se instalou com o *Projeto da Modernidade*, o que significa não pensar o novo como uma espécie de perda, como uma espécie de nostalgia do passado (principalmente dos modos de pensar e de valorizar inaugurados com a idade Moderna), e nem enxergar no novo *a certeza* de uma realização necessariamente benéfica no futuro, pois isto, em certa medida, significaria descartar a nossa capacidade de pensar criticamente sobre todas as questões que se colocam.

Mas que questões seriam estas ?

Para responder a esta indagação, vale a pena lembrar que o *Projeto Cultural da Modernidade*, estabelecido entre o século XVI e finais do século XVIII, trouxe consigo uma ampla pauta de possibilidades que perdura até hoje. Dentre as características deste projeto situa-se a incrível capacidade de concretização de objetivos práticos de racionalização global da vida coletiva e da vida individual que, por um largo período (até meados do século XX), conseguiu equilibrar o desenvolvimento de valores contraditórios por tendência, como os da justiça e da autonomia, da solidariedade e da identidade, da emancipação e da subjetividade, da igualdade e da liberdade.

Para além deste equilíbrio, a Modernidade passou à história com a crença na racionalidade de uma sociedade universal, de um sujeito universal como forma de superar todos os males que a humanidade vinha sofrendo até então e apostou fundo nas promessas de autonomia, subjetividade e emancipação.

Estes ideais ainda perduram em nosso imaginário como uma espécie de “terra prometida”, apesar das grandes fissuras produzidas pelos abalos decorrentes da hipertrofia dos mecanismos de *regulação* via economia de “mercado”, hoje mais favorecida ainda pelo avanço das tecnologias digitais.

Esta hipertrofia da regulação via mercado trouxe como consequência um cerceamento dos mecanismos de emancipação. Para MARKET (1986), a fé na racionalidade encontra-se extremamente desgastada. Segundo ele, a subjetividade estaria sendo subjugada pela racionalidade, ao invés de ser levada à auto-realização, conforme prometia a *Modernidade*, e a autonomia do sujeito estaria sofrendo a contraposição de manifestações de poder no cotidiano das pessoas mediante a vigilância e a burocratização.

Se, inicialmente, o *Projeto Cultural da Modernidade* representava uma busca de elevação do espírito pela conquista do conhecimento e da racionalidade que trouxesse como consequência uma humanidade melhor e mais feliz, com a consolidação do modo capitalista de produção, com o qual a *Modernidade* passa a se identificar a partir do Sec. XVIII, assistimos cada vez mais o conhecimento colocado como uma forma de *organizar, armazenar e veicular informações*, submetida à regulação do “mercado”

como *força produtiva*. Ao se tornar, de forma gradativa, um bem produzido, subtraído e regulado segundo a lógica do discurso de uma certa hegemonia (que, no caso do capitalismo, consolida-se de forma avassaladora como a *hegemonia do mercado*), o conhecimento científico vai perdendo aquela “aura” de “atividade superior e desinteressada de apetites mundanos” inaugurada pelo Iluminismo e passa a ser disputado como *mercadoria*.

Com o grande avanço no campo da microeletrônica, acoplado ao advento das tecnologias digitais e ao aperfeiçoamento de máquinas capazes de processar símbolos binários em alta velocidade, esta concepção de conhecimento científico como uma forma de organizar, armazenar e veicular informações ganha tanto espaço na trajetória da cultura moderna que, no mundo contemporâneo, passa mesmo a ser um critério de validação para o conhecimento: “Não são apenas as esferas econômica, social e política que precisam se adequar ao modelo neo-liberal, mas as próprias formas de representação social. O imaginário social e individual precisa ser desconstruído/reconstruído a fim de internalizar uma nova forma de pensar o mundo e de pensar, consoante os valores e interesses liberais globalizados.” (GARCIA, 1996, p.161). Vem daí a necessidade que senti de examinar a Educação Infantil na mesma trajetória.

Não obstante ter havido desde a antigüidade clássica alguma preocupação com a infância e de encontrarmos em filósofos como Platão (428 - 348 a.C.) e Santo Agostinho (354 - 430 d.C.) referências a este respeito, é na *Modernidade*, com o projeto *Iluminista*, que se sistematiza esta preocupação de modo ampliado. Contudo, apesar

desta ampliação de preocupações, o sentimento que se passa a cultivar em relação à infância, a partir do ideário iluminista, não deixa de revelar um certo paradoxo: ao mesmo tempo em que é considerada como *locus* das paixões, dos desejos, do descontrole das emoções, do momento que antecede o uso da palavra e da razão, a infância é considerada também como o lugar potencial daquilo que seremos no futuro, a forma como nos tornaremos seres dotados de razão. Para realizar esta tarefa, quer dizer, para transformar estes seres “não perfeitos” em cidadãos, aponta-se a escola. A ela passa a ser atribuída a responsabilidade de “burilar” a imperfeição que representa a infância e dotá-la de linguagem e conhecimento,

O iluminismo, em seu projeto de livrar os homens do mal que representa a ignorância ou o ‘não-saber’ e torná-los senhores do mundo por via da razão, inaugura, num certo sentido, a preocupação com a criança e sua formação. Essa preocupação, porém, embora pioneira, *não tinha por objetivo tratar das peculiaridades desta ‘etapa’ de vida* [sem grifo no original]. Ao contrário, olhava-a negando-a, uma vez que o que interessava é que ali estava um pequeno adulto, o homem de amanhã. Neste momento, portanto, a infância é compreendida como uma fase efêmera, passageira, transitória que precisa ser *apressada* [sem grifo no original]. Crescer é tornar-se ser de razão, e esse amadurecimento, tal como das frutas na estufa, precisa ser aligeirado. (SOUZA & PEREIRA, 1998, P.4)

Esta pressa de que nos falam as autoras faz parte da própria estruturação da vida moderna e daquela “lógica de mercado” à qual nos referíamos acima, onde se assume a máxima de que “tempo é dinheiro” e em nome da qual acatamos a correria infinita como se fosse um movimento próprio de nós mesmos. As idéias de produtividade e lucro têm exercido um fascínio enorme sobre todos nós desde o advento do capitalismo e por conta disto inauguramos ali uma época atrelada ao movimento dos ponteiros do relógio.

Este processo é exacerbado na contemporaneidade quando a própria infra-estrutura de produção, as máquinas, os programas de computador, etc., a cada dia fornecem e exigem novas adaptações. Para a educação e os educadores, por exemplo, há a questão dos valores e da própria vida cotidiana, que adquire outro ritmo e outras características. A “velha” necessidade de acolher, cuidar e formar os novos sujeitos que chegam à sociedade, por exemplo, torna-se muito mais necessitada de reflexão e clareza de objetivos, em virtude da crescente complexidade das relações (valores novos), do pouco tempo entre uma mudança e outra (não mais décadas, mas anos e, às vezes, meses), que impõem a necessidade de formar para a flexibilidade e adaptabilidade a mudanças, novas necessidades que exigem formação adequada para dar conta desta vertiginosa demanda. Em um mundo em que a informação é extremamente valorizada, mas também extremamente banalizada, enfrentamos, em todos os níveis, um processo de transformação acelerada que nos assusta.

Há uma proliferação de significados, gerando uma sociedade em que imperam as simulações, num mundo de imagens e fantasias eletrônicas. É uma sociedade saturada de mensagens da mídia que não têm correspondência com conteúdos *modernos* [sem grifo no original] tais como valores humanos, dignidade, luta política, ação do sujeito, ideologia, etc. Nada que requiera uma epistemologia que assegure a validade da verdade. Ao contrário, a realidade está na superfície, no espetáculo, nos simulacros, providos por novas fontes de tecnologia e informação. (LIBÂNEO, 1997, p.145)

Um impacto como este tende a exacerbar a nossa pressa, pois se antes, em termos de valores e de conhecimento, havia pouca ou nenhuma diferença entre uma geração e outra, hoje corremos o risco de estar defasados, desatualizados e confusos em relação às nossas certezas em um intervalo de tempo muito menor do que aquele que despendemos para constituí-las, e tal fato de forma alguma facilita a tarefa de educar, pois aumenta muito nossa angústia por controlar o tempo futuro.



I. 2. Educar para quê ?

BELLONI (1998, p.1) identifica “*a igualdade civil entre todos os indivíduos dotados de razão*” como um dos mais importantes ideais da *Modernidade*:

Este era um ideal a construir, a conquistar: a emancipação política e a autonomia moral, que fazem de qualquer homem um indivíduo livre e um cidadão, precisavam ser cultivadas e difundidas para atingir a todos através da *educação* e da *comunicação*.

O direito à educação deveria ser universalizado atingindo todas as crianças que deveriam se alfabetizar para lerem os textos (sagrados e profanos) e ser treinados para conhecer os saberes e as técnicas desenvolvidas pela humanidade.

O direito à comunicação corresponde à criação de um novo espaço público de discussão livre e “pública” (no sentido de transparente), identificado com o direito de expressão das opiniões do cidadão emancipado e esclarecido e com o dever de exigir a “publicização” (transparência) dos negócios do Estado. (idem, p.1-2).

A diversidade e a sofisticação tecnológica presentes hoje em dia nos meios de comunicação favorecem a proliferação da informação (e da desinformação) em quantidade tão grande e variada, como nunca havia ocorrido, até então, na história da humanidade. Associe-se a esta quantidade e variedade de informação a alta capilaridade e a grande “velocidade” atingida pelos sistemas de comunicação, e teremos a dimensão do grau de dificuldade enfrentado pelos educadores ao tentar extrair, desta massa de dados, elementos que os ajudem a satisfazer as necessidades da magna tarefa de auxiliar a inserção de novos sujeitos nesta cultura.

Gostaria de iniciar a reflexão sobre a problemática da inserção de novos sujeitos em cultura através do reconhecimento que diferentes formas de conhecer possuem uma vinculação específica a diferentes práticas sociais, o que, em meu entender, nos leva a esperar que transformações profundas nos modos de conhecer devam estar relacionadas, de uma maneira ou de outra, com transformações igualmente profundas nos modos de organizar a sociedade (Cf. SANTOS, 1997).

A idéia de controle do tempo futuro, por exemplo, nasceu com a revolução industrial e com a concepção darwinista de evolução, consolidando-se nos ideais positivistas do capitalismo que inauguravam uma ciência crente em sua capacidade de prever o tempo, a vida, a história, qualquer coisa, enfim. Nesta concepção, passado, presente e futuro se desdobram em fases, referendando a idéia de um processo linear que se oferece, de antemão, já decidido. A cada etapa corresponde um comportamento preciso e dessa relação pontual é que são forjados os critérios de “normalidade” e de “bom andamento” do próprio desenvolvimento. A ciência e o saber especializado assumem o papel de tudo “explicar”, inclusive a própria infância, desencadeando um processo gradual de deslegitimação da autoridade dos pais em relação à educação dos filhos. Os especialistas, e até mesmo os profissionais da mídia, assumem a função de caracterizar a criança e suas necessidades, definindo metas para a educação e para o desenvolvimento das mesmas (SOUZA & PEREIRA, op.cit. p. 5-7).

Nesta atitude de “vigiar” o desenvolvimento humano a partir de normas pré-concebidas de incentivo à maturação, selecionando e adaptando atividades “adequadas” para cada fase do desenvolvimento da criança, muito mais do que compreender e explicar o

desenvolvimento humano, evidencia-se a racionalização da infância. O que poderia ser compreendido “*como construção do sujeito mediada por sua inserção histórico-cultural, adultera-se num processo de ‘assujeitamento’ da criança a um modelo de desenvolvimento cientificista, universalizante e a-histórico.*” (idem, p.8) que repercute na educação, acabando por consolidar o que identifico como uma tendência a substituir o “sujeito criança” pelo “aluno”.

Como esta identificação com o assim chamado “modelo escolar tradicional” é assumida por mim como crítica a uma forma de encarar a educação das crianças pequenas, cabe aqui uma maior explicitação deste ponto de vista.

Em primeiro lugar, o esclarecimento de uma possível confusão. Dada a tendência, hegemônica, no pensamento moderno, de raciocinar por exclusão, utilizando um princípio da lógica formal que estabelece fronteiras extremamente rígidas entre o ser e o não ser, entre o claro e o escuro, em muitos casos a posição crítica em relação a um modelo é tomada como rejeição a tudo o que se relaciona com este modelo e, em consequência, com a aceitação tácita de tudo o que se opõe ao mesmo. Assim, a crítica a um modelo que se pauta pela supremacia do lógico sobre o psicológico, da previsibilidade sobre o acaso, da organização e do planejamento sobre o “espontaneísmo”, da instrução sobre a não-instrução, da escolarização sobre a não-escolarização, via de regra, é tomada como *absoluta* negação de todas as possíveis qualidades e de todos os possíveis benefícios embutidos em diversos aspectos do modelo criticado. Será que nesta minha crítica ao “modelo escolar” supracitado englobo um parecer contrário à existência de “escolas” para crianças entre 0 e 6 anos de idade?

Em outras palavras, seria favorável a que nesta faixa etária as crianças fossem educadas somente pelos seus familiares? Entendo esta forma como mais adequada do que a convivência entre as crianças em instituições de Educação Infantil ?

A resposta é não. Muito pelo contrário, luto pela ampliação da oferta de instituições de Educação Infantil que ofereçam um trabalho educativo de qualidade, mas levanto alguns questionamentos a respeito da forma hegemônica de trabalho educativo que tem ocorrido, principalmente no ensino fundamental, a qual tem contaminado as práticas educativas da pré-escola e até mesmo aquelas desenvolvidas nas creches:

Acho que o que nós estamos percebendo, principalmente nos trabalhos em creches, é que o movimento de busca da legitimidade da creche passou pela ida para a escola. Com isto, nós acabamos tendo dentro das creches uma intervenção que é uma intervenção escolarizada desde as crianças do berçário, com uma desvalorização muito grande de todas as atividades relacionadas ao cuidado das crianças, sono, alimentação...Estas são tidas como menos nobres e a análise que temos feito é que o professor, nessa perspectiva escolar, acaba considerando como a única coisa importante a ser feita é a atividade dirigida...ele parece considerar que esta é única coisa que possui a cara de intencionalidade de um trabalho pedagógico. (entrevista concedida pela profa. Ana Beatriz CERISARA – vide anexos)

A crítica que faço aos modelos marcados por mecanismos *instrucionais* de transmissão de conteúdos passa por uma tentativa em chamar a atenção para esta espécie de desvio que reduz o processo educativo apenas ao palco das atividades dirigidas “intencionalmente” pelo professor, desqualificando outras iniciativas e relações que estão ocorrendo neste mesmo ambiente (entre as crianças, por exemplo). Faço a avaliação de que sem estas outras relações que interferem no processo educativo em sala de aula, a tendência é nos afastarmos cada vez mais da possibilidade de realizar um trabalho educativo de qualidade. Além disto, mesmo valorizando a importância da escola e a necessidade social de um trabalho educativo como um possível mecanismo de

socialização do conhecimento, principalmente no que diz respeito às crianças oriundas das classes economicamente menos favorecidas, considero um problema quando este trabalho educativo se consubstancia como ensino – como uma prática de “dar aulas” - de conteúdos selecionados em função da lógica dominante da razão instrumental (no dizer dos intelectuais da Escola de Frankfurt) - que enxerga a infância apenas como uma fase efêmera, passageira e transitória, cuja única finalidade é o vir a ser, quer dizer, tornar-se adulto.

É preciso reafirmar que esta faixa etária possui necessidades próprias, possui especificidade. Não são apenas adultos em miniatura. Apesar da importância dos aspectos relativos à formação intelectual, não se trata apenas de submeter as crianças ao que já se encontra estabelecido: de transmitir o conhecimento para quem é desprovido disto; ensinar a racionalidade para quem é presa das emoções descontroladas, dos sentimentos em estado bruto, da ausência de racionalidade e das palavras.

Minha proposta é que as crianças possam conviver com diferentes visões de mundo, experimentar diferentes formas de expressão, de linguagens, possam ensaiar diferentes interpretações, possam reconhecer e valorizar igualmente diferentes escolhas, diferentes organizações familiares, diferentes traços culturais. Que possam fazer isto sem que tenhamos que “dar uma aula” para elas sobre o assunto. Que possam trabalhar com estas questões de forma lúdica, que possam exercitar sua iniciativa, sua curiosidade, seu desejo, em atividades nas quais o adulto pode e deve dar a sua contribuição sem tentar “cristalizar” as respostas, pois:

A criança contém em germe a experiência – essencial ao homem – do seu desajustamento em relação ao mundo, enfim, a experiência de sua não soberania. A incapacidade infantil de não entender certas palavras e manusear os objetos dando-lhes usos e significações ainda não fixados pela cultura nos faz lembrar que tanto os objetos como as palavras estão no mundo para serem permanentemente re-significados através das nossas ações[...]O mundo em que a criança vive suas relações com o outro é um claro escuro de verdade e engano. Neste mundo, a verdade não é dada, não está acabada, impressa de forma imutável na consciência humana; a verdade é algo que se faz constantemente nas relações sociais e por meio delas. A linguagem é o local de produção de sentidos e o ponto para o qual jogo, criatividade e pensamento crítico convergem. (SOUZA & PEREIRA, op.cit. p.5).

A história da educação infantil tem convivido com tendências que vejo oscilar entre dois pólos: um mais comprometido com a “guarda e custódia” de crianças pequenas, outro mais comprometido com as aprendizagens necessárias para a etapa seguinte do processo de escolarização. Tomado qualquer destes aspectos de forma absoluta, de forma isolada, o que se observa é que a predominância de um ou de outro tem sido extremamente prejudicial ao estabelecimento de um sentido formativo próprio, uma identidade que dê força à educação e ao cuidado da criança pequena numa direção de emancipação, autonomia e solidariedade.

Mesmo com novos pontos de vista advindos com a *Modernidade*, a história da infância quase sempre foi uma história de marginalização (social, cultural, econômica e, inclusive, educativa). Apenas em 1989, a própria legislação internacional vai assumir com mais contundência, em seus 54 artigos votados na Convenção Internacional sobre os Direitos da Infância, os compromissos que a sociedade atual deveria assumir em relação às crianças. Entre eles, aparece o direito de ser “*educado em condições que permitam alcançar o pleno desenvolvimento pessoal.*” (ZABALZA, 1998, p.20).

De uma certa forma, as crianças viveram sempre em um mundo que não percebia a especificidade deste período da existência humana. “Integrar-se ao mundo” era algo para ser alcançado somente na “pós-infância” e, assim mesmo, após cumpridas certas condições. Considerar a criança como *sujeito de direitos* é coisa recentíssima na história da humanidade, tanto no Brasil como em outras partes do mundo¹ e vale a pena ressaltar a preocupação da maioria dos atuais discursos pedagógicos e sociais sobre a infância. Eles têm enfatizado a necessidade de melhoria da “qualidade de vida” das crianças, por considerarem que as sociedades modernas, basicamente urbanas, com condições e ritmos de vida muito pouco adaptados às necessidades infantis, acabam tornando as crianças vulneráveis a algumas das principais patologias do mundo atual, tais como a miséria, a fome, a exclusão social que afligem as crianças das classes menos favorecidas, além da solidão, da monotonia, da dependência do consumismo, do empobrecimento de experiências diretas, etc. que atingem também crianças de outros extratos sociais.

As considerações que fiz até aqui, neste capítulo, evidenciam que a Educação Infantil depara-se com desafios que tanto dizem respeito à orientação da aprendizagem e do desenvolvimento das crianças, como também às finalidades e compromissos que o trabalho educativo deve ter com vistas a um projeto sociocultural que realize aquelas promessas de emancipação e realização humanas presentes no projeto da *Modernidade* e ainda não cumpridas inteiramente. A fim de contribuir para esta finalidade, no âmbito da Educação Infantil, acredito que devemos buscar uma visão articulada entre a

¹ É certo que o tratamento dispensado à infância vem evoluindo, passando, inclusive, a ser considerado hoje como um dos indicadores do desenvolvimento cultural de um povo, mas o nosso Estatuto da criança e do adolescente (lei 8069/90), que dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente, tem menos de uma década de existência.

especificidade educativa necessária a esta faixa etária e os elementos do contexto cultural mais amplo que a tornam significativa.

Considero que assumir a educação como um processo intencional e dirigido a finalidades exige uma intervenção planejada e sistemática, mas com uma visão ampla e aberta à pluralidade de raciocínios e à falibilidade de paradigmas. Uma intervenção dentro de uma lógica que não se submeta pura e simplesmente aos caminhos mais fáceis, o que significa examinar, o mais exaustivamente possível, todas as alternativas que se apresentam para a nossa escolha, analisar a disponibilidade, os compromissos e os condicionantes de cada situação específica e, ao mesmo tempo, não ser seduzido pelas alternativas de oposições binárias (Cf. SILVA, Tomaz T. 1994) tipo libertação/opressão, teoria/prática, sujeito/objeto, como se um destes termos fosse mais positivo que o outro e um representasse *necessariamente* a superação do outro.

Se encarada como prática social, não deve causar espanto o fato da educação caracterizar-se como um espaço contraditório onde, ao mesmo tempo em se caracteriza pela tentativa de enquadramento social, pois atua com um conjunto de significados fortemente influenciados pela ideologia dominante e pelo senso comum (Cf. GRAMSCI, 1986, p.31-63), é instada a lidar também com as novas necessidades surgidas das demandas sociais e individuais. Vale a pena lembrar que no ser humano estas demandas não se restringem apenas aos meios de subsistência, uma vez que ao produzir um instrumento qualquer, o ser humano se objetiva nele, executa a ação idealizada, toma consciência de si mesmo através dele, quer dizer, ao enfrentar as resistências apostas pela transformação que pretende realizar, o homem produz também

a si mesmo, produz a sua capacidade de raciocinar, de elaborar. Ao buscar prover suas necessidades de sobrevivência, inaugura com isto o primeiro ato histórico, quer dizer, “[...] *não é apenas um ser natural, mas um ser natural humano, isto é, um ser que é para si próprio e por isso, um ser genérico, que, enquanto tal, deve atuar e confirmar-se tanto em seu ser quanto em seu saber.*” (MARX, 1987, p.207). Contudo, nunca é demais recordar que esta *capacidade de elaboração do cotidiano*, que se processa através da mediação da linguagem (em sentido amplo de mediação simbólica) e dos instrumentos que o ser humano constrói para operar sobre a natureza, não é espontânea e nem desinteressada, ela tende a realizar-se de forma diferenciada de acordo com as histórias de vida de cada um e a história coletiva da formação social na qual se está imerso, o que nos remete sempre para a questão do jogo de forças e de poder.

Isto significa, em qualquer época, que a tarefa proposta para a educação revela-se plena de problemas, exigindo dos educadores um domínio de instrumentos teórico-metodológicos que o habilite a lidar com situações complexas quanto mais complexo for se tornando o corpo social, pois ao mesmo tempo em que trabalha os valores já estabelecidos no processo de apropriação da cultura consolidada que servirá de base para saltos futuros, *há que saber lidar também com o florescimento da expressão das idéias que ainda não têm lugar naquela formação social, naquele momento histórico*, ou seja, há que saber lidar com a herança cultural *criticamente*; recuperar aquele aspecto da linguagem como local de produção de sentidos e ponto para o qual convergem jogo, criatividade e pensamento crítico, antes citado por SOUZA & PEREIRA (1998, p.5).

Para poder cumprir com prerrogativas como esta, a Educação Infantil, enquanto estrutura institucional, defronta-se com um duplo processo, que também é, por consequência, contraditório: por um lado, há que reforçar a sua própria identidade e autonomia formativa que a libere dos subsídios desenvolvidos em função de níveis posteriores da escolarização; paralelamente, há que reforçar os laços que se referem à sua própria inserção enquanto prática cultural não deslocada do mundo, da Natureza, da Sociedade ou dos outros níveis de ensino e lidar com a escolaridade como um *“processo global e contínuo ao longo do qual os indivíduos vão crescendo e sendo educados com um sentido unitário, com um currículo que seja um projeto formativo integrado [sem grifo no original].”* (ZABALZA, p.18). Ou seja, um projeto que perceba a importância de cada nível e/ou modalidade, sem querer subordiná-lo apenas às exigências de qualquer dos outros níveis nem desprezar sua especificidade muito pelo contrário, um movimento que concorra para consolidar a especificidade como tensão crítica e criativa necessária à construção da totalidade.

Há algum tempo venho notando, entre os educadores, a emergência de um movimento que busca tratar, com sensibilidade e aprofundamento, indagações como as que foram colocadas acima. Identifico uma parcela significativa de educadores que já possui a compreensão do quanto é preciso elaborar e reelaborar as respostas, adotando uma atitude aberta e uma prática consciente, quer dizer, educadores que não aceitam mais apenas um conhecimento aleatório da realidade. Muito pelo contrário, procuram ressaltar que, além de estarem articuladas a uma metodologia que permita explorar as possibilidades de melhor se conseguir resultados, resultados que não são mais pensados apenas em termos de *transferência* de conhecimento, mas também de domínio pelos

alunos dos códigos expressivos que transitam através dos meios de comunicação. Há a necessidade de as propostas pedagógicas estarem fundamentadas em uma certa concepção de mundo (Filosofia); de refletirem uma educação elaborada a partir do conhecimento do educando como sujeito (Psicologia), levando em conta a análise do contexto social em que ele se integra (Sociologia e História) e a compreensão dos mecanismos culturais de produção da vida e do conhecimento (Antropologia e Epistemologia) que sirvam para orientar as escolhas (Política).

Esta tendência pode ser constatada aqui mesmo, no Brasil, quando examinamos a frequência com que tem crescido, desde os anos 80, a presença destes temas nos congressos e seminários que abordam a problemática educacional (ANPED, CONED, SBPC, etc.). No exame das temáticas destes encontros², já é possível perceber um movimento bastante amplo no sentido de compreender que conseguir "melhores resultados" na atividade educativa exige um esforço de reflexão sobre os diferentes aspectos que a compõem :

[...]A escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã, possibilitando uma relação autônoma, crítica e construtiva com a cultura em suas várias manifestações: a cultura provida pela ciência, pela técnica, pela estética, pela ética, bem como pela cultura paralela (meios de comunicação de massa) e pela cultura cotidiana. E para quê ? Para formar cidadãos participantes em todas as instâncias da vida social contemporânea, o que implica articular os objetivos convencionais da escola - transmissão-assimilação ativa dos conteúdos escolares, desenvolvimento do pensamento autônomo, crítico e criativo, formação de qualidades morais, atitudes, convicções - às exigências postas pela sociedade comunicacional, informática e globalizada[...] Trata-se de conceber a escola de hoje como espaço de integração e síntese[...]. (LIBÂNEO, 1998, p. 8-9)

². Existe no NEE0A6 um grupo que vem se dedicando a sistematizar a contribuição teórica na área da educação infantil produzida nas mais diferentes instâncias. Espera-se para início de 1999 a conclusão de três trabalhos. Um a nível de iniciação, um de mestrado e outro de doutorado.

A emergência destas questões tem agitado a discussão entre os interessados na Educação Infantil, conforme pôde ser visto recentemente, no 1º semestre de 1998, por ocasião do debate que se abriu em torno de um documento intitulado: *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – versão preliminar* (MEC/SEF/COEDI,1998). Este debate, sobre questões cruciais para a Educação Infantil, tais como as modalidades de atendimento, o currículo, o tipo de integração com o ensino fundamental, a formação de profissionais, etc., que vem sendo alimentado pela produção de conhecimento na área graças ao esforço de um sem-número de educadores espalhados por este Brasil afora, recrudescceu a partir de uma solicitação feita pelo MEC/SEF para que diversos educadores e instituições apresentassem um parecer ao supracitado documento.

A partir dos pareceres que circularam na lista de discussão sobre a infância (infancia-l@mbox1.ufsc.br) e através da análise de dois trabalhos (CERISARA, 1998 e HADDAD, 1998) apresentados ao GT7 de Educação Infantil na 21ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa em Educação – ANPED (Set.98), é possível constatar um exemplo deste esforço de reflexão a que me refiro.

Tanto a análise do material que circulou na lista, quanto a dos trabalhos apresentados na 21ª Reunião Anual, nos levam à mesma percepção que a do parecer da ANPED enquanto instituição: existe uma *diversidade de enfoques* sobre estas questões na área da Educação Infantil, na qual “*permanecem áreas extensas de disputa entre diversas concepções de criança, de educação, de família e de sociedade*” (ANPED, 1998, p. 89-

96). É fato também, que foram identificados diversos “*pontos de concordância*” (idem, p. 90-91). Entendo que por si sós, estes resultados indicam uma nitida ampliação do debate na área.

Tanto as diferenças quanto os pontos de convergência, apontados no documento da ANPEd e nos trabalhos supracitados, corroboram uma das minhas hipóteses: a que diz respeito à existência de diferentes tendências presentes na Educação Infantil. A análise destes documentos possibilitou identificar, por um lado, posições mais flexíveis em relação a versões mais ou menos “escolarizadas” de educação para a faixa etária de 0 a 6 anos, aceitando propostas de currículos mais estruturadas e mais preocupadas com o desenvolvimento de determinados conteúdos; por outro, posições mais categóricas na rejeição deste modelo, o que, da mesma forma que a posição que já explicitarei anteriormente, não deve ser entendido como rejeição ao atendimento de crianças pequenas em instituições educativas, mas sim como uma posição crítica em relação a um modelo, a uma forma de trabalhar com as crianças, crítica a uma concepção de trabalho educativo mais moldada no “ensino” para a faixa de 0 a 6 anos.

As correntes que rejeitam as versões mais ou menos “escolarizadas”, enfatizam os aspectos *educacionais* do trabalho com crianças pequenas, que não devem ser vistas como “alunos”, mas sim como *sujeitos* novos que adentram a cultura, a sociedade, e que, portanto, não devem ter sua formação restrita à apreensão de conteúdos estabelecidos pela cultura “escolar”. Considera-se que é preciso romper com as restrições do “modelo escolar” e dar lugar as formas mais abertas de lidar com a cultura,

ampliar o leque de experiências que coloque as crianças em contato com as diferentes possibilidades de ser e de fazer, de sentir e de pensar, de escolher e de criar.

Destaque-se que, apesar das divergências, parece haver um consenso em relação à faixa etária. Mesmo quando se aceita um modelo mais estruturado de currículo, entende-se que esta maior estruturação deva ser posta apenas para as crianças mais velhas (4 a 6 anos), reservando-se às menores *“formas mais flexíveis e abertas de se garantir a ampliação de conhecimentos e de experiências.”* (ANPED, 1998, p.91). Em nenhuma das posições, dentre as sintetizadas acima, se aceita a avaliação colocada com objetivos de promoção ou retenção das crianças em um determinado nível. Existe mesmo uma ampla concordância de que a avaliação deva ater-se ao registro e acompanhamento do progresso das crianças, tanto das menores como das maiores.

Em última instância, a polêmica parece polarizar-se sobre o admitir ou não admitir que a creche e a pré-escola possuam uma função pedagógica e qual o caráter desta função pedagógica. Concordo que, mesmo quando se admite que a Educação Infantil possui uma função pedagógica (sistematizada, cientificamente elaborada), isto não é suficiente para garantir um discurso isento de conotações ideológicas. Admitida ou não uma função pedagógica, estaremos sempre trabalhando com uma determinada concepção, com uma proposta (explicitado ou não, consciente ou não).

Segundo entendo, a direção de um projeto educativo não possui nada de neutra. O fato de a Educação Infantil constituir-se para muitos como necessária, com função social definida na constituição do sujeito como ser pensante, racional, comprometida com o

projeto de autonomia intelectual dos sujeitos e por extensão de sua autonomia moral, não a isenta de representar também estratégias relacionadas às práticas do Estado, implicadas em sistemas de regulação, associadas à noção moderna científica de formação do cidadão racional (BUJES, 1998, p.13).

O conjunto de críticas que aponto sobre o modelo que tem predominado nas atividades educativas das creches e da pré-escola, ao reiterar este aspecto da regulação por um mecanismo de racionalidade um tanto instrumental, que a tudo quer dirigir a partir de uma universalização de categorias impostas em nome da ciência e da objetividade, aproxima-se bastante de uma espécie de crítica geral às posturas mais sistematizadas e racionais identificadas com uma “crise” na trajetória do *Projeto Cultural da Modernidade* rotulada por muitos de “pós-modernidade”.

Se considerarmos que os educadores são os sujeitos que devem conduzir o projeto pedagógico nas instituições educativas, coloca-se, então, o desafio de pensar o espaço do conhecimento e da intervenção dos educadores para além daquilo que é a sua área de especialidade ou seu campo de trabalho; obriga-nos a pensar em um profissional ativo e competente, capaz de integrar o cotidiano de sua prática educativa a um projeto global e coletivo de sociedade, o que, por sua vez, nos obriga a pensar os contornos desta possível crítica “pós-moderna” ao projeto da *Modernidade* e o que isto pode significar em termos de alternativas.

A questão da relação entre Pedagogia e *Modernidade*, que envolve também a problemática da Educação Infantil, tem sido objeto de estudo por parte de diversos

autores (BELLONI, 1992, 1995 e 1996; LIBÂNEO, 1997 e 1998; GIROUX, 1993; SAVIANI, 1991; SILVA FILHO, 1995; SILVA TOMAZ, 1994, etc.) e merecido abordagens sob os mais diferentes pontos de vista: sociológico, econômico, filosófico. Estes estudos procuram destacar a ligação entre o discurso pedagógico e a visão *Iluminista*, examinando as críticas a este atrelamento e buscando pistas que apontem possibilidades de incorporação de temas da pós-modernidade que auxiliem a elaboração de práticas pedagógicas alternativas. Pode se dizer que a linha de raciocínio que orienta estas discussões assenta-se sobre a “radicalidade” da ruptura com o Projeto Cultural da Modernidade.

Embora as críticas a qualquer projeto cultural estejam presentes desde o momento em que ele se configura, elas nem sempre apontam para o futuro, muitas das vezes representam reações de retorno ao que estava estabelecido antes das “inovações” trazidas pelo projeto de mudança. Isto significa que as críticas ao projeto da *Modernidade* não surgiram apenas neste final de século XX, mas é possível afirmar que apenas após a Segunda Guerra Mundial (1936-1945), nos anos 50, foi que a crítica adquiriu este contorno configurado como “pós-moderno”. Uma crítica centrada na problemática da informática, na problemática de uma sociedade altamente automatizada, na problemática de uma sociedade de consumo de massa referenciada pelos meios de comunicação, pelos signos, onde observamos que as relações entre as pessoas se dão mais com os símbolos do que com a própria realidade. Se o “moderno” pode ser considerado como uma revolução centrada nas máquinas, centrada na conquista do mundo material, na produção de novos objetos, a pós-modernidade está centrada na comunicação, na produção da informática, na produção de símbolos (Cf.

SAVIANI, 1991). Se na modernidade se experimentava qual o comportamento da natureza com o intuito de sujeitá-la ao desenvolvimento da humanidade, na pós-modernidade simula-se em modelos suportados por computador quais as conseqüências de determinada teoria, o que significa que a *ação* vai

[...]decorrer dos resultados previamente aferidos através dos processos de simulação. Enquanto que na modernidade se experimentava à base do *ensaio e erro* [sem grifo no original], depois se fixa a partir da ação determinadas conseqüências, determinados resultados, e se passa à produção em série através da indústria, na pós-modernidade se simula através de um computador e, conforme o resultado dessa simulação, se produzem, ou não os objetos.” (SAVIANI, 1991, p.18)

O fato de estar associada ao mundo da cibernética, da robótica industrial, dos circuitos eletrônicos têm conferido à crítica “pós-moderna” a aura de estar ligada ao novo, ao avançadíssimo, portanto, muitas vezes esta crítica tem sido colocada como absolutamente diferente, absolutamente rompida com o projeto da *Modernidade*.

Mas nem todos estudiosos do assunto pensam assim. GIROUX (1993), por exemplo, considera que a pós-modernidade não representa uma ruptura drástica em relação ao Projeto da Modernidade. Para ele, as categorias centrais do modernismo estão simplesmente sendo (re)escritas dentro de uma *pluralidade de narrativas*, considerada característica básica do pós-modernismo na tentativa de “enfrentar o conjunto de configurações sociais, políticas, técnicas e científicas que constituem a era atual .” (p.47). Para reforçar o seu argumento, Giroux recorre a um comentário de Stuart HALL, feito por ocasião de uma entrevista ao *Journal of Communication Inquiry* (1986):

Não creio que com o “pós-modernismo” estejamos lidando com algo total e fundamentalmente diferente daquela ruptura na virada do século. Não pretendo negar que

passamos por mudanças qualitativas profundas entre aqueles anos e agora. Existem agora, entretanto, alguns elementos muito intrigantes da cultura contemporânea que certamente tendem a superar os conceitos críticos e teóricos gerados no período modernista anterior. Temos, neste sentido, que atualizar constantemente nossas teorias e lidar com novas experiências. Também concedo que essas mudanças podem constituir novos sujeitos – identidades e posições sociais para as pessoas. Mas não penso que exista alguma coisa tão absolutamente nova e unificada que possa ser caracterizada como a condição pós-moderna. Trata-se de outra versão daquela amnésia histórica tão característica da cultura norte-americana – *a tirania do Novo* [sem grifo no original]. (apud GIROUX, 1993, p.47)

Não obstante esta explicitação a respeito do “pós-modernismo”, Giroux admite a existência da multiplicidade de pontos de vista, que está longe de ser consensual, e nos alerta:

A condição pós-moderna tem que ser vista como parte de mudanças estruturais globais e como mudança radical na forma pela qual a cultura é produzida, circulada e consumida. Essas mudanças não podem ser vistas a partir do velho modelo marxista “base/super-estrutura”. Elas têm que ser vistas, de um lado, como parte de uma série de desenvolvimentos desiguais surgidos do conflito entre modelos econômicos tradicionais e novas formações culturais e modos de crítica; de outro, como uma série de discursos que permitem fazer uma distinção entre aspectos do modernismo e aspectos do pós-modernismo. (op.cit. p.48)

Do ponto de vista de SANTOS (1997, p.76), a *Modernidade* representa um projeto extremamente complexo, com uma gama enorme de matizes e, por isto mesmo, sujeito a desenvolvimentos contraditórios. As esperanças e promessas deste paradigma, gestado entre os séculos XVI e XVIII, sustentavam que superaríamos, através da racionalidade, os limites da desigualdade, da miséria, da fome e da submissão:

pela sua complexidade interna, pela riqueza e diversidade das idéias novas que comporta e pela maneira como procura a articulação entre elas, o projeto da modernidade é um projeto ambicioso e revolucionário. As suas possibilidades são infinitas mas, por o serem, *contemplam tanto o excesso das promessas como o déficit do seu cumprimento* [sem grifo no original]. (p. 77).

Para esse autor, os motivos desta contradição residem no fato de que a base do Projeto da Modernidade assenta-se sobre dois pilares fundamentais: a *regulação* e a *emancipação*, cada um regido por três princípios: no pilar da *regulação* articulam-se os princípios do *Estado* (Hobbes), do *Mercado* (Locke) e da *Comunidade* (Rousseau); no pilar da *emancipação*, os princípios, também em número de três, são denominados *lógicas de racionalidade*: a racionalidade *estético-expressiva*, da arte e da literatura; a racionalidade *moral-prática*, da ética e do direito e; a racionalidade *cognitivo-instrumental*, da ciência e da técnica. (idem, p.77).

Fácil é perceber que estes dois pilares, seus princípios e lógicas, estão articulados por certos graus de correspondências, tanto diretas quanto cruzadas. Por exemplo, as *comunidades* se expressam e se emocionam através da língua e da literatura (*estético-expressiva*); a ciência (*cognitivo-instrumental*) se transformou em um bem de produção disputado no *mercado*; o *Estado* promulga leis(*moral-prática*) que regem a vida prática dos cidadãos. Não é difícil depreender, também, que o equilíbrio e o desenvolvimento harmonioso de um projeto com estas características exige que, na prática, nem o âmbito da *regulação*, nem o âmbito da *emancipação* queiram se tornar absolutos, ou seja, que se façam concessões tanto no âmbito da *regulação* quanto no âmbito da *emancipação*.

Por algum tempo estas contradições organizaram-se de forma construtiva para a sociedade em geral, mas, a partir do final do Séc. XVIII, o fortalecimento do modo capitalista de produção foi consolidando uma exacerbação tal do princípio do “mercado”, que acabou ocorrendo uma degeneração dos outros princípios e racionalidades, posto que tudo o mais passou a submeter-se às tais “regras de mercado”,

degradando sobremaneira o precário equilíbrio e aumentando em muito a quantidade e a diversidade dos conflitos. Este percurso tem colocado em questão o *Projeto da Modernidade* e desencadeou uma desconfiança de que muitas das promessas expressas por este projeto não seriam cumpridas.

Nos meados do século XIX, em plena vigência do que SANTOS (1997) denomina *capitalismo liberal*, já existia, segundo ele, uma quase certeza de que o *déficit* no cumprimento daquelas promessas seria enorme, o que levou a todo um esforço na fase seguinte (*capitalismo organizado*) em tentar reduzir a distância entre o prometido e o cumprido, aduzindo novas promessas àquelas iniciais de justiça, equanimidade, liberdade, autonomia, etc.

Ainda segundo SANTOS, o período em que estamos a viver neste final de Século XX caracteriza-se pela constatação de que o *déficit* previsto anteriormente não só é irreparável, como é muito maior do que se julgou inicialmente. O princípio do *mercado* adquiriu uma força fenomenal e extravasou o plano do econômico, contaminando todo o resto, tanto o princípio do Estado como o da Comunidade, invadindo as lógicas de racionalidade e eliminando a diferença entre regulação e emancipação. Neste processo, levado ao extremo pela “filosofia neoliberal”, tudo é regulado pelo “mercado”.

À medida que se torna socialmente hegemônica, esta forma de ver as coisas quer tornar inviável todas as outras formas de “compatibilização” e de ajuste. Esta forma define o

grau de liberdade³ que é “possível” dentro da lógica capitalista e joga tudo o que não se enquadra nestes limites “no lixo da história”. Nesta fase, rotulada *capitalismo desorganizado* (a partir dos anos 60. SANTOS, 1997) , tudo o que o Projeto da Modernidade cumpre, cumpre em excesso e de maneira esfuziante (vide, por exemplo, o enorme avanço científico e tecnológico), mas, por outro lado, em tudo o que não cumpre nega veementemente (e de forma convincente) que haja algo ainda a cumprir (veja, por exemplo, as políticas de previdência social). Para o autor, esta *lógica de concentração/exclusão* é a nota marcante da chamada *pós-modernidade*:

Tanto o excesso no cumprimento de algumas das promessas como o déficit no cumprimento de outras são responsáveis pela situação presente, que se apresenta superficialmente como de vazio ou de crise, mas que é, a nível mais profundo, uma situação de transição. Como todas as transições são simultaneamente semicegas e semi-invisíveis, não é possível nomear adequadamente a presente situação. Por esta razão lhe tem sido dado o nome inadequado de *pós-modernidade*. Mas, à falta de melhor, é um nome autêntico na sua inadequação. (SANTOS, 1997, p. 77) .

À vista de semelhante processo, não parece surpreendente, para o autor, o clima de “desconfiança” generalizada que se instalou. Muito menos o fato de diversas pessoas não verem o menor sentido em esperar que o afunilamento produzido pelo modo capitalista de produção no *Projeto Cultural da Modernidade* venha a realizar o que até agora não realizou: o cumprimento das promessas de um mundo solidário, socialmente equânime e politicamente democrático, promessas que “[...] na medida em que a sua legitimidade ideológica permanece, ou até se fortalece, têm de ser repensadas e mais do que isso, tem que ser reinventadas, o que só será possível no âmbito de um outro paradigma, cujos sinais de emergência começam a acumular-se.” (SANTOS, 1997, p.80) .

³ “Obediência passiva ao invés de mobilização ativa. Assepsia em relação ao direito e à ciência.

A rejeição àqueles aspectos do *Iluminismo* e da tradição filosófica ocidental que se baseiam em narrativas mestras que definem uma natureza humana essencial e prescrevem um destino humano global ou objetivos coletivos está no cerne daquilo que representa para LYOTARD (apud GIROUX, 1993, p. 51) o elemento central do discurso pós-modernista. Nesta perspectiva, todas as alegações em favor da existência de uma razão universal e de uma competência imparcial são rejeitadas em favor de uma parcialidade e de uma especificidade do discurso. Representam uma crítica à noção de totalidade, e repudiam certas tendências que procuram convencer através de um apelo à ciência, à objetividade, à neutralidade e ao “desinteresse” acadêmico. Posições como a de Lyotard, contudo, convivem ao lado de visões mais otimistas, que enxergam no pós-modernismo um respeito à pluralidade de vozes e de narrativas, um respeito às configurações particulares de espaço, lugar, tempo e poder.

É novamente GIROUX (op.cit. p.53) quem nos alerta para os perigos de não se fazer uma leitura mais dialética desta crítica à “totalidade” e às “grandes narrativas” que algumas correntes rotuladas de “pós-modernas” fazem. Segundo ele, em certo nível, a crítica às narrativas mestras é importante porque nos torna atentos para aqueles elementos míticos que dão à história, à sociedade, à natureza e às relações humanas um significado último e não problemático. Deste ponto de vista, estas críticas representam um ataque àquelas formas de terrorismo teórico que negam o valor do eventual, do casual, do cotidiano, da diligência e da luta humana, além de possibilitarem a proliferação mais ampla de discursos e de formas de ação política. Há, contudo, um lado

Legislações supostamente autônomas, puras e epistemologicamente positivistas, neutras, autônomas

problemático se esperarmos extrair do vigor destas críticas uma contribuição para uma teoria radical da educação e da política cultural:

Rejeitar todas as noções de totalidade significa correr o risco de ficarmos presos a teorias particularistas que não podem explicar como as muitas e diversas relações que constituem os sistemas sociais, políticos e globais mais amplos se inter-relacionam ou se determinam e se constroem mutuamente. Para que retenhamos alguma relação entre o discurso pós-moderno e a primazia do político, é imperativo que a noção de totalidade seja adotada mais como um dispositivo heurístico do que como uma categoria ontológica. Em outras palavras, precisamos preservar uma noção de totalidade que privilegie formas de análise nas quais seja possível tornar visíveis aquelas mediações, inter-relações e interdependências que dão forma e poder aos sistemas sociais e políticos mais amplos, mas precisamos compreender também como as relações nas quais as diferenças são constituídas operam como parte de um conjunto mais amplo de práticas sociais, políticas e culturais. (idem, p.53)

Torna-se imperioso lembrar que um grande contingente de educadores, com maior ou menor grau de elaboração, assenta seu trabalho sobre algumas convicções consolidadas com o advento da *Modernidade*: o poder da razão no processo formativo; o desenvolvimento contínuo da história pela ação humana; o domínio da natureza pela humanidade; o progresso científico; a capacidade de pensar criticamente, de ter autodomínio; a capacidade de o ser humano, consciente das crenças e valores que defende, comprometer-se com os destinos da história.

Ao examinar *as conseqüências da modernidade*, GIDDENS (1991, p.52) nos dá conta que estes são exatamente os pontos visados pela crítica pós-moderna: a desconfiança sobre a idéia de progresso planejado, as preocupações com a devastação da natureza, com os novos movimentos sociais, as bases sobre as quais se assentam os fundamentos da Epistemologia, etc.

Vale dizer que estas críticas não se resumem então apenas às bases da nossa história cultural, mas estendem-se também à própria Pedagogia, ao próprio processo de escolarização formal (muito embora críticas ao processo de escolarização existam há muito tempo. É só lembrar o movimento escolanovista já presente nos anos 20, o movimento tecnicista dos anos 50, as pedagogias críticas no final dos anos 60, que contestavam aspectos centrais do modernismo, etc.)

Apesar desta variedade, onde parece não haver teoria sistemática da cultura em funcionamento no pós-modernismo, mas sim uma variedade de posições teóricas e práticas culturais, não se pode negar que, ao problematizar a esfera cultural, ao apontar para a crescente complexidade e poder dos novos meios eletrônicos de massa na constituição de identidades individuais, de linguagens culturais e de formações sociais, os vários discursos do pós-modernismo nos permitem entender a natureza cambiante da dominação e da resistência nas sociedades capitalistas. Para os educadores e a para a Pedagogia, isto é particularmente importante, porque ajuda a compreender como as condições para a produção do conhecimento mudaram, nestes últimos anos, com respeito às tecnologias de produção eletrônica e de processamento de informação, aos tipos de conhecimento produzido e ao impacto que têm tido, tanto no âmbito da vida cotidiana quanto no âmbito global. Além disto, ao atacar o “universalismo” e fazer frente à hostilidade modernista contra a cultura de massa, o pós-modernismo, por um lado, pôs em xeque as divisões estéticas e epistemológicas que sustentam as disciplinas acadêmicas e o assim chamado gosto “sério”, por outro forneceu *“as condições necessárias para que se possam explorar e recuperar as tradições de várias formas de*

alteridade como uma dimensão fundamental tanto da esfera cultural quanto da esfera sócio-política.” (GIROUX, 1993, p.54)

Para os educadores, a preocupação modernista com sujeitos lúcidos, quando combinada com a ênfase pós-modernista na diversidade, na contingência e no pluralismo cultural aponta para o objetivo de se educar os estudantes para um tipo de cidadania que não faça uma separação entre direitos abstratos e domínio do cotidiano e não defina a comunidade como prática “legitimadora” e unificadora de uma narrativa histórica e cultural unidimensional. A ênfase pós-moderna na rejeição a formas de conhecimento e de pedagogia que venham envolvidas no discurso “legitimador” do sagrado e do consagrado, sua rejeição da razão universal como fundamento para as questões humanas, sua asserção de que todas as narrativas são parciais e seu apelo para que se realize uma leitura crítica de todos os textos científicos, culturais e sociais como construções históricas e políticas, fornecem as bases pedagógicas para radicalizar as possibilidades emancipatórias do ensino e da aprendizagem como parte de uma luta mais ampla pela vida pública democrática e pela cidadania crítica.

Nesta visão, a pedagogia não é reduzida ao frio imperativo metodológico de se ensinar interpretações conflituosas sobre o que conta como conhecimento. Muito pelo contrário, ela é inspirada em um projeto político que vincula a criação de cidadãos com o desenvolvimento de uma democracia crítica, ou seja, um projeto que vincula a educação com a luta por uma vida pública na qual o diálogo, a visão e a solidariedade estejam atentos aos direitos e condições que organizam a vida pública como forma social democrática e não como um regime de opressão e terror (Cf. SILVA TOMAZ, 1994).



I.3. Existência, conhecimento e comunicação: a “mediação generalizada”

Reitera-se freqüentemente que o elemento mais importante do pós-modernismo talvez seja a ênfase dada à centralidade da linguagem e da subjetividade como novas frentes a partir das quais se podem repensar as questões do significado, da identidade e da política. Em certa medida, o discurso pós-moderno redefiniu a natureza da linguagem como um sistema de signos estruturados no jogo infinito da diferença e enfraqueceu a noção dominante, positivista da linguagem, seja como um código genético, estruturado de forma permanente, seja simplesmente como um meio lingüístico transparente, para transmitir idéias e significado. Talvez por isto se diga também que a sociedade em que vivemos é uma *sociedade comunicacional*.

Dada a forma extremamente específica que o mecanismo de *mediação*⁴ se apresenta neste tipo de sociedade, considero conveniente examinar esta questão mais de perto, principalmente pelo fato de ela agregar importantes elementos que certamente

⁴ Ao longo de todo o trabalho esta categoria aparece como contribuição das mais diversas áreas do conhecimento, mas procuro manter sempre o núcleo de seu significado como o de “um meio através do qual se realiza determinada ação”. Para um estudo detalhado desta categoria, do ponto de

contribuirão para a reflexão que procuro elaborar nesse trabalho e também por ajudar a elucidar certos aspectos de incorporação da prática que utilizarei mais tarde.

A comunicação é uma atividade essencial entre os seres vivos, ou seja, podemos considerar literalmente pertinente a célebre frase – “quem não se comunica se trumbica”⁵. Buscando referências acadêmicas para discutir a relação entre necessidade vital e comunicação, remeto-me ao trabalho de PINTO (1979), onde ele discute que a troca de informações com o meio e com os outros membros da mesma espécie está na base mesmo da própria possibilidade da existência. Sendo assim, conhecimento e comunicação estão imbricados em um processo essencial no qual,

A largos traços distinguimos três grandes etapas... a) a fase dos reflexos primordiais; b) a do saber; c) a da ciência. Em todas elas a *natureza* intrínseca do conhecimento, a essência lógica que exprime a sua realidade como fato objetivo, é sempre a mesma: é a capacidade que o ser vivo possui de representar para si o estado do mundo em que se encontra, de reagir a ele conforme a qualidade das percepções que tem, e sempre no sentido de superar os obstáculos, de solucionar as situações problemáticas, que se opõem à finalidade, a princípio inconsciente, de sua sobrevivência como indivíduo e como espécie, mais tarde tornada plenamente consciente na representação do mais desenvolvido dos seres vivos, o homem. (op.cit p.20)

Esta citação, que já distingue os traços que importam ressaltar na relação necessária entre existência – conhecimento – comunicação, é reforçada mais ainda pelo autor no trecho seguinte:

[...]a condição indispensável para realizar o *domínio* da natureza, que todo ser vivo tem de exercer sob pena de deixar de existir, seja individualmente seja como espécie, é que o ser vivo *conheça o mundo*, tomada a expressão no sentido latíssimo em que nos permitimos usá-la. A matéria viva, ao apreender o mundo, mesmo nas formas mais incipientes desse processo, interioriza-o, apossa-se dele, ainda que com o caráter de manifestações biológicas

vista de sua gênese filosófica e sua importância para uma concepção dialética de educação, veja: CURY, 1985.

⁵ . Frase atribuída a José Abelardo Barbosa de Medeiros (1916-1988), o *Chacrinha*, famoso apresentador de programas de auditório na TV brasileira, onde atuou por mais de 30 anos.

extremamente rudimentares. Isto significa que inverte a relação pela qual é definida a matéria inerte, que apenas é do mundo, pertence a ele e o segue passivamente nas transformações mecânicas, físicas e químicas que nele tem lugar. A matéria viva, ao contrário, continuando a pertencer ao mundo pela sua realidade fundamental, torna-se capaz, sob certo aspecto – e nisto consiste precisamente o conhecimento – de fazer o mundo *ser dele*. (op.cit. p. 23).

O traço distintivo do humano em toda esta relação reside no fato de ele configurar-se como único ser vivo capaz de transmitir as suas experiências aos descendentes por uma forma simbólica. No ser humano, segundo uma visão dialética, concreto e abstrato são aspectos da realidade da idéia, que se (inter) relacionam num determinismo recíproco; o que constitui o elemento comum a ambos é a existência social, atuante do ser humano, que raciocina sempre em termos universais, mas em condições objetivas de espaço e tempo, e em função da finalidade de transformar coisas e situações definidas. É importante esclarecer aqui que este processo não se refere apenas a um indivíduo isolado. É a sociedade que, no grau de desenvolvimento em que se encontra a cada momento, está empenhada em uma ação coletiva sobre a realidade ambiente, e, por isso, sente-se impulsionada a descobrir a significação das coisas e dos fenômenos. O conhecimento está sempre relacionado com um bem social, e é por esta via que devemos entender o papel mediador que a cultura, compreendida como *“criação do homem, resultante da complexidade crescente das operações que esse animal se mostra capaz no trato com a natureza material, e da luta a que se vê obrigado para manter-se em vida”* (PINTO, op.cit. p. 121), exerce na criação da própria cultura em geral e na de qualquer conhecimento específico ou particular.

Para compreendermos as profundas alterações introduzidas com a contemporânea *cultura comunicacional*, alterações que, conforme já ressaltado antes aqui mesmo, ainda estão a serem pensadas mais profundamente, é preciso examiná-la em comparação com

os padrões clássico e moderno de tratamento das questões relativas ao discurso, à produção de sentido e à comunicação. Neste particular, considero fundamental a contribuição trazida pelo núcleo de pesquisa da Escola de Comunicação da UFRJ, especificamente a que vem sendo realizada pelo grupo envolvido com o programa IDEA, um projeto de pesquisa articulado pelo Laboratório de História dos Sistemas de Pensamento:

Sobre o fundo clássico dominado pela oposição complementar entre natureza e cultura havia-se construído, e longamente vigorado, um sistema de produção de identidade e diferença baseado na supremacia lógica do *discurso verdadeiro* sobre as práticas – individuais, sociais, culturais, históricas. A razão, sede da verdade, determinava então as condições de sua própria utilidade, indicando em que circunstâncias se converteria em técnica⁶. O fundamento desta supremacia racional na ordem discursiva era a *universalidade da representação*... O ato cognitivo básico era da ordem da representação; a unidade cognitivo-comunicacional se apresentava deste modo na base de todas as possibilidades de saber, dizer e fazer. (D'AMARAL, 1996, p.151).

Quando, em meados do Séc. XIX, o “tempo” sofre abalos significativos em sua condição de referencial absoluto (declínio do conceito mecânico) dotado de um sentido direcional inquestionável até então, e as noções de relatividade entre “origem” e “fim” passam a se incorporar aos condicionantes no estabelecimento de um *sentido* para os acontecimentos, introduz-se uma radicalidade tal, que quebra a antiga solidariedade entre conhecer e representar, e traz consigo uma crise dos paradigmas clássicos de sujeito, verdade, espaço e tempo que exige um novo papel para o mesmo na ordem discursiva: “[...]a quebra da unidade cognitivo-comunicacional do pensamento clássico exige que comunicação e cognição, que até então funcionavam como *condição de possibilidade*, venham a ser colocadas no lugar de *objeto de conhecimento*. Uma

⁶ Que expressaria a correta relação entre os instrumentos “artificiais” e as idéias, a correta preparação intencional do instrumento e a codificação do seu uso eficiente. (PINTO, op.cit. p.123)

Ciência da comunicação, assim como uma *Ciência da cognição*, passaram a fazer parte, e parte essencial, do panorama intelectual moderno.” (D’AMARAL, op. cit. p. 152) .

Por outro lado, as tensões que se estabelecem nas relações entre os homens, neste momento da modernidade, colocam na berlinda a premissa clássica da “naturalidade” do pensamento e da hierarquia, ainda que complementar, existente entre cultura e natureza. As exigências de realização das “promessas” de um “reino da liberdade” incendeiam a guerra dos discursos, e a intuição clássica do Ser, da Lei, do Nome é questionada, reconhecendo-se cada vez mais a importância das estratégias que opõem e reúnem os homens:

Neste caso, *dizer e fazer* não pertencem mais a mundos distintos, o da *verdade* e o da *ação*. *Pensar*, numa cultura das estratégias, é já e imediatamente *agir*: uma ação na ordem do discurso. A cisão entre natureza e cultura permite fazer do pensamento uma forma de ação... (impõem-se então) alterações significativas às antigas funções do *logos* (saber-dizer) e da *techne* (saber-fazer). A contração tecno-lógica implica ao mesmo tempo uma nova concepção do mundo – como dispositivo técnico – e uma nova imaginação científica – a da eficácia. *Tecnologia* é uma palavra que assinala a perda de vigor do padrão clássico de *teoria e prática*, posto no horizonte imediato do Ser (da Lei, do Nome, do Universal). (D’AMARAL, op. cit. p. 153)

Para o pensamento Moderno, este domínio da natureza pela cultura não se torna problemático na medida em que remete para o futuro a recuperação deste imediato prometido. O tempo verdadeiro estaria no futuro e esta supremacia da eficácia e do dispositivo técnico, presentes no momento, faz parte da destinação da história. Mas, conforme já visto anteriormente, estas esperanças não se realizaram até hoje. Muito pelo contrário, o fosso (déficit, na expressão de Boaventura SANTOS) entre as promessas de um mundo mais humano (mais próximo do Ser, mais solidário) aumentou extraordinariamente com o avanço do capitalismo e a hegemonia cada vez mais ampla da “filosofia de mercado”. Este déficit marca a Contemporaneidade com o espectro de

uma crise que envolve, ao mesmo tempo, tanto a crise de uma história verdadeira, quanto a crise da conversão de objetos de conhecimento verdadeiro em tecnologias, especialmente no que se refere à cognição e à comunicação.

A partir daí, a relação que cada indivíduo estabelece com o mundo, com os outros e consigo próprio passa a ter a tecnologia como mediadora e, ao mesmo tempo, a própria tecnologia é, também, fruto de mediações. Esta *mediação generalizada* é que estabelece os parâmetros de uma nova cultura, que passamos a chamar de *comunicacional*, onde os *meios de comunicação* são as tecnologias mais ostensivas, embora não sejam as únicas presentes. Nesta nova cultura da *mediação generalizada*, a interrogação sobre o que se pode conhecer não é posta mais hierarquicamente antes da interrogação sobre o que se pode fazer, pois o conhecimento e sua comunicação dependem da ação; dentre um sem-número de *realidades virtuais* (possibilidades), a *verdadeira* será aquela que realizarmos:

Se a modernidade quebra a hierarquia entre teoria e prática por fazer do pensamento uma forma de ação, nossa contemporaneidade a desfaz por colocar o conhecimento como dependente da ação, não havendo mais como manter nem uma ética da representação nem a esperança do imediato. A série clássica “conhecimento – comunicação – compreensão” vai sendo gradualmente substituída por uma nova série que lida positivamente com as *simulações* (a produção de *mundos verossímeis*, na ausência de um *mundo da verdade*), com os *simulacros* (os artefatos, os híbridos quase-matéria, quase-máquina, quase-ser vivo) e as *seduções* (a circulação da linguagem na ordem do desejo e do prazer). (D’AMARAL, op.cit. p. 153).

Salta imediatamente aos olhos que esta é uma cultura onde aparecem exacerbadas as dimensões políticas que, inclusive (Cf. BELLONI, 1995), esvaziam relativamente as próprias formas, antes consagradas, de política. Não resta dúvida de que uma cultura

com estas características coloca questões éticas fundamentais a todos que pretendam definir finalidades e possibilidades de trabalho, como é o caso dos educadores em geral.

Paradoxalmente, contudo, neste mundo contemporâneo em que se coloca esta necessidade de pensar o conhecimento, de pensar o que podemos e o que queremos ser, coloca-se também uma forte pressão para que desistamos de pensar.

Vivemos em um mundo de transformação acelerada, onde quase não sobra tempo para a reflexão inquieta, a procura, a dissensão. Mundo e homem debatem-se entre a redução de um ao outro e o afastamento que os torna (quase) irreconhecíveis um pelo outro. A eficácia tecnológica que tudo conduz, a mediação generalizada que tudo produz e a simulação astuciosa que tudo reduz são um forte desafio à nossa capacidade de imaginar, de produzir, pensando, novos modos de agir que contenham em seu próprio processo as condições éticas da sua possibilidade:

O que está no aberto são as virtualidades da técnica, as multiplicações cognitivas. Aí tem que imiscuir o pensamento antitotalitário que se recusa à redução, às seduções da comunicação. Conseguir dizer não à indiferenciação e ser capaz de preservar uma carga inviolada de espanto, contraditoriamente extemporânea pois recusa-se ao consenso esmagador imposto pela globalização de tudo e de todos.” (D’AMARAL, op.cit. p. 9).

PARTE II – AS CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO DE CAMPO



II.1. Primeiros passos

O uso da informática como recurso pedagógico nas instituições de educação infantil brasileiras é praticamente inexistente. Um levantamento realizado entre as instituições de educação infantil situadas em Florianópolis (ROCHA & SILVA FILHO, 1997, p. 105-155), por exemplo, não localizou, na amostra que cobria 20% do total de instituições existentes em todas as redes (governamentais e não governamentais), um único espaço dedicado a tal finalidade. Em um outro estudo realizado pela UNICAMP (Folha de São Paulo, 1998), estima-se que apenas 7,3% das escolas, no Brasil, possuem salas para uso didático de computação. Embora este estudo se refira apenas a escolas urbanas de ensino fundamental, pode-se deduzir que, como há muito menos financiamento para a educação infantil, este percentual seja muito menor nas creches e pré-escolas.

Estas informações levaram-me a inferir que a maioria esmagadora dos educadores que trabalham com a educação infantil têm pouco ou nenhum contato com as questões

relacionadas ao uso pedagógico da informática na educação, ou seja, não estão instalados nem o uso e nem a compreensão mais ampla da informática como recurso pedagógico. Esta percepção pôde também ser constatada nos depoimentos⁷ levantados para esta pesquisa:

B. – Para mim é meio virtual esta discussão do computador, na hora que eu estou imersa nas creches públicas e que as crianças não tem acesso à “canetinha hidrocor”, eu não consigo pensar...

M. – Confesso que a insegurança foi companheira constante nesse período inicial...tinha medo de fazer alguma coisa errada...

Partindo da constatação da existência desta lacuna na discussão relacionada à educação infantil e informática foi que entendi como fundamental, para o estudo que pretendia fazer, o apoio de um processo que incorporasse a experiência de trabalhar com um grupo de professores da educação de 0 a 6 anos onde procuraria enfrentar as diferentes dimensões envolvidas nesta questão do uso pedagógico da informática. Chamei-o *grupo de formação*, pois entendi que neste processo seríamos todos sujeitos de uma produção de conhecimento sobre o uso pedagógico da informática com crianças pequenas, ao mesmo tempo em que nos produzíamos enquanto educadores e seres humanos.

A idéia era procurar algumas pistas que ajudassem a refletir sobre algumas questões, como, por exemplo, aquelas colocadas logo no início deste trabalho, bem como apoiar a

⁷. A íntegra dos depoimentos e entrevistas realizadas com 5 professoras (4 do NDI e uma do Departamento de Metodologia do Ensino da UFSC) encontra-se em anexo.

investigação sobre possibilidades de práticas educativas articulando o uso pedagógico da informática e o trabalho crianças pequenas.

Para atingir este objetivo, projetei um trabalho inicialmente organizado em três atividades: a) a constituição do já citado *grupo de formação*; b) o desenvolvimento de *uma série de visitas das crianças ao LANTEC*; e c) um *levantamento de programas para computadores (softwares) existentes em língua portuguesa e dedicados à educação de crianças entre 0 e 6 anos de idade*, propondo-me inclusive a experimentar alguns deles com as crianças quando das visitas ao laboratório e/ou, quando possível, até em situações de sala.

II.2. O “grupo de formação”



Ao todo, circularam no grupo de pesquisa sete professoras⁸, todas pertencentes ao quadro de professores do Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), sediado no Centro de Ciências da Educação (CED) da UFSC. Quatro delas - Margareth, Márcia, Verena e Lélia - participaram desde o início das atividades do grupo (por volta de Abril de 95);

⁸ São elas: Darlene Polimene Caires, Lélia Prochaska, Márcia Regina Goulart da Silva, Margareth Feiten Cisne, Sônia Maria Jordão de Castro, Verena Wiggers, além da profa. Eloisa Fortkamp, que

Sônia agregou-se cerca de dois meses depois, quando Verena precisou se afastar. Após um ano de atividades, durante o qual nos reunimos toda semana em duas sessões de três horas cada, uma das professoras, Lélia, desligou-se deste trabalho de formação e uma outra, Darlene, resolveu assumi-lo. Desta forma, pode-se dizer que o grupo teve, em média, cinco componentes: quatro professoras e eu, que pertenço ao Departamento de Estudos Especializados em Educação (EED), que também faz parte do CED. Todas as professoras trabalham regularmente com crianças em um dos períodos (manhã ou tarde), possuindo larga experiência em educação infantil, principalmente com a faixa etária acima dos três anos de idade.

No início dos nossos contatos, a experiência delas na utilização de computadores era praticamente nula e o sentimento que as movia era um misto de medo e fascinação, conforme pode se depreender dos seguintes trechos retirados dos relatos que escreveram sobre a pesquisa:

[...]minhas primeiras experiências com o computador foram mescladas de angústia e medo. Depois de aprender a ligar o computador e dar alguns comandos, tinha medo de fazer alguma coisa errada e mandar todos os programas para o "espaço", julgava a máquina inteligente demais para que eu pudesse aprender a lidar com ela." (Márcia)

[...]inicialmente tive dois sentimentos, medo e fascinação. O medo vinha de achar que não conseguiria progredir no trabalho porque ele envolveria o uso do computador, um total desconhecido para mim, onde a única coisa que havia manipulado nele era o mouse, e como foi complicado. Eu pensava que, ao mexer no computador, poderia estragar trabalhos, revirar de uma forma que não desse para recuperar; por outro lado, havia a fascinação de conhecê-lo, de operá-lo e de torná-lo algo comum no meu dia-a-dia e no uso do meu trabalho com as crianças." (Sônia)

era titular da turma que levamos ao laboratório no segundo semestre de 1996. Para maiores detalhes sobre as professoras, vide Relatório de Pesquisa em CD-ROM anexo.

[...]Jeu tinha verdadeiro pavor de computador. Sou da geração que cresceu pensando que o computador dominaria o mundo. Lembro-me que com onze anos assisti pela primeira vez: "2001, uma odisséia no espaço". Ao ingressar no curso de física, li um conto de Herman Hesse que não me lembro o título, onde ele descrevia um computador de 9 ou 10 andares que dominava o mundo... Embora ficção, lembro-me que ficávamos horas discutindo a possibilidade disso acontecer." (Darlene)

[...]A primeira etapa a enfrentar era a de desmistificar esta máquina que mais parecia um monstro do qual nós nem chegávamos muito perto." (Margareth)

Tomar contato com estas sensações das professoras reforçou mais ainda minha percepção acerca da importância de um trabalho envolvendo professores, no sentido das contribuições que isto poderia trazer, tanto na direção de diagnóstico, quer dizer, na identificação de conceitos e representações que possuem sobre informática, como na direção de discutir possibilidades pedagógicas da relação entre informática e educação. Já nas minhas hipóteses iniciais destacava que, para lidar com informática de um ponto de vista educacional, faz-se mister organizar com os docentes um processo de aculturação, vivência e formação, que ajude a percorrer um longo caminho de apropriação deste produto cultural, principalmente se, por trás desta apropriação, houver a finalidade de contribuir para a ascensão de um novo modo de organizar a sociedade baseado naqueles pressupostos de solidariedade, justiça e liberdade que expus em páginas anteriores.

O depoimento da Margareth, por exemplo, toca no ponto crucial do problema que é preciso enfrentar, neste processo de formação, quando ressalta que “é preciso desmistificar o computador”, pois qualquer instrumento que o educador venha a utilizar

para mediar a sua ação junto aos educandos precisa ser enfrentado em sua "resistência". Faz-se necessário manuseá-lo, lidar com as dificuldades de seu uso e estudar as possibilidades e as restrições que o mesmo apresenta na direção da finalidade educativa que propomos para ele.

Com o intuito de proceder este desmistificar e enfrentar esta "resistência", organizei um programa semanal de estudos com o grupo. Neste programa de estudos estavam previstas atividades de estudo e debates de referências teóricas acessadas via bibliografia e via eletrônica (internet), referências que nos ajudariam a aprofundar as questões relativas à problemática da Educação Infantil e ao uso pedagógico da informática na educação. Quase todas as semanas, por cerca de um ano, passamos de duas a três horas discutindo os textos fichados e preparados pelos membros do grupo. A cada semana discutíamos pelo menos um texto ou capítulo de livro e elaborávamos uma rodada de "tira-dúvidas", que nos lançava a outras buscas ou exigia uma releitura daquele mesmo material que tínhamos manuseado.

Neste mesmo período iniciamos também as atividades no LANTEC. Esperava, através da vivência naquele ambiente informatizado, ir construindo com o grupo uma apropriação de procedimentos e conceitos enfrentando concretamente atividades com o computador. Aqui as sessões também eram semanais, de cerca de duas horas, onde experimentava com as professoras a instalação de softwares, a utilização dos mais diversos aplicativos (textos, gerenciador de banco de dados, de planilha eletrônica), além de introduzi-las no processo de navegação pela internet para que pudessem buscar

informações em outras fontes, comunicar-se com outros pesquisadores ou simplesmente por lazer.

Logo nos primeiros contatos mantidos com o grupo foi possível observar que o treinamento na utilização de aplicativos (processadores de texto, planilhas, gerenciadores de banco de dados, programas de apresentação, etc.), caminho normalmente utilizado para trabalhar o processo de aculturação em informática, não era suficiente para os nossos objetivos. Esta minha constatação dirige-se mais especificamente aos procedimentos observados nos “programas tutoriais” e, em certa medida, também aos programas tipo “exercício e prática” (drill and practice), cuja tônica é muito aproximada à de um modelo herdado do sucesso nos treinamentos, via “instrução programada”, entre os anos 40 e 70.

A teoria de Skinner, que serviu de base inicial para estas propostas, sugere algumas formas de controle para o processo de aprendizagem através de arranjos das ocorrências de reforço (situações arranjadas com o intuito de possibilitar ou aumentar a ocorrência de uma resposta a ser aprendida-condicionada):

A instrução programada é, antes de tudo, um esquema para fazer bom uso dos reforçadores disponíveis não só na modelagem de novos comportamentos como na manutenção do comportamento corrente devidamente fortalecido[...] ensinar é simplesmente arranjar *contingências de reforço* [sem grifo no original]. Entregue a si mesmo, em dado ambiente, um estudante aprenderá, mas nem por isso terá sido ensinado. A escola da vida não é bem uma escola, não porque ninguém nela aprende, mas porque ninguém ensina. Ensinar é o ato de facilitar a aprendizagem; quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é. O ensino é, naturalmente, muito importante, porque do contrário o comportamento não apareceria. (SKINNER, 1972, p.148).

Para Skinner o importante não é procurar ou encontrar reforços outros do que aqueles que já existem no dia-a-dia, mas sim orientar e arranjar os eventos na direção das

respostas desejadas, que irão subsidiar a criação e o desenvolvimento das *máquinas de ensinar* e dos processos de *instrução programada*. Tanto a idéia das máquinas de ensinar, quanto a da instrução programada, buscam levar o aluno a estudar sozinho, individualmente, sem intervenção direta do professor, por meio de material previamente elaborado à base de fracionamento da matéria em mínimos supostamente adaptados às possibilidades do educando, bem como, também supostamente, seguindo ritmos, maturidade e conhecimento anteriores próprios de cada um. O propósito destes “instrumentos” é aumentar a frequência de reforço ao máximo e reduzir as conseqüências negativas do erro ao mínimo. Podemos confirmar estas diretrizes recorrendo aos “princípios” que acompanhavam os compêndios de metodologia do ensino e que se tornaram famosos no meio educacional brasileiro dos anos 60: *pequenos passos; resposta ativa; avaliação imediata; ritmo próprio; progressão lógica e graduada; reforço constante; verificação da aprendizagem*.

Não é que este tipo de trabalho seja destituído de valor e que não existam situações em que ele contribua para o processo de aculturação dos professores. Eles podem até contribuir, mas o seu alcance é bastante restrito quando se trata de implementar o uso pedagógico da informática *visando o trabalho com crianças pequenas*. Em outras experiências (SILVA FILHO, 1988) já havia verificado que esta prática mostra-se limitada como forma de superar as dificuldades que os professores enfrentam para incorporar o computador na rotina de seu trabalho cotidiano, principalmente se esta prática for reduzida apenas ao exercício como *usuário* de uma determinada tecnologia.

O cunho pedagógico do trabalho educativo, quer dizer, os aspectos relacionados com os valores, as concepções, as escolhas e as finalidades do mesmo, se não prescinde das experiências concretas e da apropriação dos instrumentos com os quais se pretende mediar a ação educativa, requer, também, uma concepção de educação que ajude a elaborar a ação do educador para além da atividade centrada apenas na tentativa de transferência de conteúdos; uma concepção que ilumine a compreensão das finalidades a que se propõe a ação educativa e as reforce no sentido de uma ética, de uma postura de solidariedade e de respeito ao outro; uma compreensão que lhe permita perceber as complexas nuances existentes entre o fascínio da forma e as sutilezas dos conteúdos . Uma concepção que respeite a capacidade inventiva das crianças e o direito que elas possuem de contrapor diferentes percursos para a construção desta “verdade” sempre fugidia que constitui a saga humana.

O trabalho desencadeado com o grupo procurou investir, nesta fase, em atividades que propiciassem, “[...]por um lado, identificar os elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, por outro lado e concomitantemente, descobrir formas mais adequadas para atingir esse objetivo.” (DUARTE, 1998, p. 86). Este primeiro momento de exploração do LANTEC foi realizado sem a presença das crianças, pois, de certa forma, pretendíamos nos preparar antes para depois lidar com elas neste ambiente. Levamos cerca de 1 ano neste trabalho de “ambientação” no laboratório, ampliando as habilidades do grupo no domínio dos computadores e dos programas, além de identificar, cadastrar e conseguir ter em mãos algum material (softwares) em língua portuguesa voltados para a educação de crianças de 0 a 6 anos.

Com o desenvolvimento destas atividades fui me convencendo cada vez mais sobre a importância de se investir em programas de formação que ampliem o domínio dos conteúdos de conhecimento e o domínio dos procedimentos que possibilitem ao professor a opção por aqueles conteúdos e procedimentos que considerar mais adequados a cada situação que enfrentar. Fui sentindo também a necessidade de sistematizar e fundamentar a proposta de uma “rotina” que considerasse mais adequada para esta atividade. Na vivência desta rotina, aceitamos mais um desafio: tentar produzir o relatório de pesquisa em material multimídia.

II.2.1. Produção e Autoria: fundamentos de uma rotina.



A rotina de trabalho que considere uma proposta viável para superar aquelas barreiras de medo do desconhecido, percebidas logo nas primeiras interações com o grupo, foi apelidada de “*experiência de Produção e Autoria*” (P&A), onde estabeleço o uso dos computadores como em uma espécie de “oficina de criação”, teórica e prática. Uma vivência “praxiológica”⁹, ou seja, uma vivência onde a busca da solução aos problemas

⁹ Esta expressão foi inspirada na utilização feita por ASTOLFI (1993), ao referir-se ao campo da didática. Surgiu nas discussões em que participaram diversos membros do NEE0A6, quando o autor ministrou um curso na UFSC (1995.1) e está relacionada à atividade pedagógica, mais especificamente à dimensão prescritiva do campo educacional que alia a teoria e a prática na produção

propostos pelo trabalho cotidiano se consolide como resultado de uma criteriosa reflexão, sistematizada a partir da *contribuição historicamente produzida pelo coletivo da humanidade*, a partir da *vivência*, envolvendo a prática concreta dos educadores com as crianças, com os meios e com o processo organizativo do trabalho, exercitando constantemente a crítica a partir da *análise sistematizada* dos encaminhamentos propostos e das experiências vividas.

Aspectos semelhantes aos propostos nesta prática já vêm sendo largamente utilizados na área da informática nos assim chamados “projetos de criação multimídia”, sejam eles baseados ou não em “programas de autoria”¹⁰. Estes projetos têm sido experimentados inclusive por educadores (SANTAROSA, 1995, p.363-374; CAMPOS, 1995, p.407-414) que se valem de tal prática com o objetivo de agregar uma metodologia apoiada em “softwares abertos”, seguindo modelos “heurísticos” ou “interativos”. (JACQUES & FAGUNDES, 1995a, p. 295-304; idem, 1995b, p. 305-313).

Embora não pretenda entrar aqui na discussão sobre a distinção entre sistemas “abertos” e sistemas “fechados”, interessa-me colocar alguma explicitação sobre o assunto, uma vez que acabo postulando que os softwares para educação infantil (e os educacionais de maneira geral) devam ser o menos fechados possível. Dentre as diversas definições correntes de sistemas abertos e fechados, tomo a de Bhaskar (apud SANTOS, 1995, p. 104) que considera duas condições como determinantes de um sistema fechado: a) para que os mecanismos operem consistentemente não deve haver mudança ou variação

do conhecimento, enriquecida, naturalmente, pela discussão das críticas do pós-modernismo analisadas no capítulo anterior.

¹⁰ Existem diversas propostas para uma “taxionomia” dos softwares, às quais me referirei mais adiante no item II. 3.

qualitativa no objeto com poder causal (condição intrínseca de fechamento); para que o resultado seja regular é necessário que seja constante a relação entre o mecanismo causal e os mecanismos das condições externas que afetam de algum modo a sua operação ou os seus efeitos (condição extrínseca de fechamento). “Abrir” o sistema significa então admitir mudanças, alterações, tanto nos elementos determinantes (com poder causal) como nas relações estabelecidas entre estes e os mecanismos externos, ou seja, admitir que a interferência do usuário possa alterar propostas, relações e respostas, constantes do programa original. Esta é uma das maiores dificuldades para se construir um software educativo.

Para o trabalho com o grupo de formação, optei por utilizar um programa de autoria do tipo mais intuitivo e produzido em língua portuguesa¹¹. De comum com as experiências citadas acima, compartilho a proposta de desenvolver o trabalho “*a partir do objetivo da construção do conhecimento por parte do sujeito*” (JACQUES & FAGUNDES, p.307), considerando que, ao construir suas próprias apresentações, o sujeito aprende a antecipar estratégias de solução para os seus problemas, a planejar seus passos e a refletir mais sobre os procedimentos e os produtos que executou. Também concordo que a maior contribuição que os recursos tecnológicos podem oferecer à educação vem da possibilidade de se tornarem “*ferramentas eficientes na construção de conhecimentos baseando-se em epistemologias que priorizem a ação do sujeito..*” (idem, ibidem, p.308), mas, apesar desta concordância, vou buscar em outra matriz teórica as referências que, acredito, melhor ajudam a elucidar os aspectos relativos à orientação

¹¹ “Everest” (versão 3.2), gentilmente cedido ao LANTEC pela Complex Informática SC, produtora do material.

que se deve seguir para agregar a contribuição da Psicologia ao processo educacional como um todo, e ao trabalho com o *grupo de formação* em particular.

Neste aspecto, considero que a teoria *Histórico-cultural*, que tem em VYGOTSKI (1992, 1993a, 1993b, 1995 e 1997), LURIA e LEONTIEV (1988) seus representantes principais, possui os elementos necessários para dar o suporte adequado ao desenvolvimento da proposta de “Produção & Autoria”. Na concepção Histórico-cultural, o desenvolvimento humano não é considerado apenas do ponto de vista biológico. Vygotski era bastante crítico a respeito deste ponto. Apesar de nunca ter negado o papel dos fatores biológicos em uma explicação global da ontogênese¹², ele acreditava não ser possível dar conta das diferentes fases do desenvolvimento humano com base em um único conjunto de princípios explicativos, isto porque sustentava que, em determinados momentos do surgimento de um processo psicológico (pontos de inflexão), novas forças e novos princípios entram em jogo, e aqueles princípios que antes davam conta de explicar o fenômeno já não o conseguem mais. Neste momento, segundo ele, um novo conjunto de princípios, resultado da reorganização dos anteriores e da agregação de novos deve ser incorporado à estrutura explicativa geral. Deste ponto de vista, o desenvolvimento se explica muito mais por “saltos qualitativos” do que “*simplesmente em termos de incrementos quantitativos de determinadas unidades psicológicas, tais como o vínculo estímulo-resposta.*” (WERTSH, 1988, P. 32). Vygotski defendia que, nestes pontos de inflexão, muda não apenas a própria natureza do desenvolvimento, como muda também a forma de *mediação* utilizada. Por isso insistia que a explicação dos fenômenos psicológicos devia apoiar-se na análise de

diferentes tipos de desenvolvimento, incluindo, além das comparações ontogenéticas, outros tipos de comparação, como a comparação filogenética e a da história social. Para ele, a partir de um certo momento do desenvolvimento, as forças biológicas não podem ser consideradas como a única causa das mudanças do comportamento humano, e nem mesmo a mais importante: nessa perspectiva, a base da explicação passa dos fatores biológicos para os fatores sociais. É certo que os fatores sociais continuam operando dentro de um *marco biológico* dado e devem ser compatíveis com ele, mas os fatores sociais não podem ser reduzidos a este marco; portanto, rechaça-se aqui não a existência de estágios ou fases, ou a construção de estruturas de pensamento, mas sim modelos que insistam em um mesmo e único conjunto de fatores para explicar fenômenos psicológicos que ocorrem em diferentes fases do desenvolvimento humano.

Vygotski distinguia uma mudança qualitativa entre as funções psicológicas que, em sua teoria, ficaram assinaladas como funções psicológicas “elementares”, e funções psicológicas “superiores”. Segundo ele, funções psicológicas, como a memória, a atenção, a percepção e o pensamento, surgem primeiro em forma elementar, para depois se transformar em formas superiores. Esta passagem, para Vygotski, obedece a quatro critérios principais: (1) a emergência da regulação voluntária; (2) o surgimento da realização consciente dos processos psicológicos; (3) a origem social e a natureza social das *Funções Psicológicas Superiores* (FPS); e (4) o uso de signos (e ferramentas) como mediadores das FPS (VYGOTSKI, 1992, p. 133).

¹² A psicologia infantil científica, por exemplo, não poderia construir-se de outra forma que não fosse sobre uma sólida base biológica. (VYGOTSKI, 1993 a, p. 163-176)

Em alguns casos, as mudanças do comportamento em evolução estão vinculadas à introdução de uma *nova forma de mediação*, em outros, dá-se uma versão mais avançada de uma *forma de mediação já existente* anteriormente. Os primeiros casos são os que enquadram as mudanças qualitativas e, em função do tipo de desenvolvimento tratado, esta mediação tomará a forma de instrumentos ou de signos. Ainda em relação às FPS, Vygotski distinguia as funções *rudimentares* das funções *superiores propriamente ditas* (“avançadas” na acepção de Wertsch). A distinção entre estes níveis estaria no *grau de descontextualização* dos instrumentos de mediação simbólica presentes em cada caso. Quanto mais avançado, mais abstrato seria o pensamento, menos se lançaria mão de elementos concretos para fazer lembrar, para ajudar a memorizar, etc.

Este aspecto, que estaria relacionando à questão da escolarização formal (por lançar mão de uma elaboração teórico-metodológica mais abstrata) versus a aprendizagem elaborada nas relações cotidianas (teoricamente mais presas às experiências concretas), é um dos enunciados mais polêmicos da teoria de Vygotski e tem sido abertamente contestado por dados empíricos de pesquisas recentes¹³, mas isto parece não ter conseguido abalar o argumento geral da teoria de que: (1) a história da evolução biológica da espécie (filogênese) e a história sociocultural devem permanecer diferenciadas porque basicamente se regem por princípios explicativos diferentes; (2) a natureza intrínseca do desenvolvimento altera-se ao passar de um domínio a outro; e, (3) o domínio do histórico e social está relacionado com a mediação.

¹³ Para maiores detalhes sobre estas pesquisas e as polêmicas geradas, WERTSCH, 1988, p.49-57.

Para Vygotski, a capacidade de pensar dirigindo a atenção, de lembrar voluntária e seletivamente dados e fatos, de pensar por conceitos, de extrapolar dados e, portanto, extrair relações que não se prendem apenas à presença concreta do objeto e à estimulação sensorial não nasce conosco. Incluídas entre as Funções Psicológicas Superiores, estas habilidades, cujas características básicas diferenciais são a intelectualização e a “auto-regulação”, quer dizer, a realização consciente e a vontade, são atividades mentais internas que “*emergem da atividade prática desenvolvida na sociedade humana com base no trabalho, e são formadas no curso da ontogênese de cada pessoa em cada nova geração*” (VYGOTSKI, 1992, p.127)

Esta atividade deve ser compreendida, na exata medida de sua importância, como *atividade vital*, atividade que, em sua essência, caracteriza o ser humano como ser genérico, distinto dos animais por possuir uma atividade vital livre e consciente (DUARTE, 1993, p. 30). Não é apenas e tão somente um ato de sobrevivência, mas também, e principalmente, um ato gerador de consciência. As Funções Psicológicas Superiores desenvolvem-se enquanto estrutura, conteúdo e complexidade na relação que estabelecemos com as pessoas e com a cultura. Suas origens são, portanto, de *natureza social* e respondem, diferentemente do que em outros animais, a estímulos *criados* (signos), e não apenas a estímulos dados.

Este conceito de *mediação simbólica*, que é central na teoria Histórico-Cultural e que destaca a importância da estimulação e da tomada de consciência desencadeada pela convivência com os outros (com a cultura), serve, em meu entender, para justificar o porquê da construção da rotina de “Produção e Autoria” como forma de superar as

dificuldades de elaboração de conceitos e de apropriação do ambiente informatizado, expressas naqueles depoimentos iniciais do grupo. Esta orientação se apóia também em um dos principais pontos da teoria vygotskiana, onde ele discute como se dá a transição a partir de uma influência social externa sobre o indivíduo para uma influência social interna sobre o mesmo.

Para Vygotski, qualquer função presente no desenvolvimento cultural das pessoas aparece em dois planos distintos: em primeiro lugar, aparece no plano social, para, logo em seguida, fazê-lo no plano psicológico. A princípio, aparece entre as pessoas como uma categoria “interpsicológica”, para, logo depois, surgir em cada um como uma categoria “intrapicológica”.

Além deste fenômeno, chamado de “internalização”, esta verdadeira “lei” geral do desenvolvimento cultural coloca um outro aspecto igualmente fundamental para apoiar a estratégia de P&A. Trata-se de recuperar no referencial desenvolvido pelos estudos de Vygotski o momento em que ele aponta dois níveis de desenvolvimento na espécie humana (1993b, p. 125): um nível de desenvolvimento *real ou efetivo*, que representa aquelas conquistas já amealhadas por cada um de nós, aquilo que somos capazes de realizar sozinhos, ou seja, *os processos mentais que já se estabeleceram, ciclos de desenvolvimento que já se completaram*, e o nível de desenvolvimento *potencial*, entendido como aquilo que se relaciona com as capacidades em vias de serem construídas, ou seja, aquilo que já somos capazes de fazer, desde que apoiados por outra pessoa mais experiente. Tanto quanto outros autores (DUARTE, 1993 e 1998; OLIVEIRA, Marta 1993; SMOLKA, 1993, OLIVEIRA, Zilma et. al. 1992), também

considero estas “diferenças” entre aquilo que somos capazes de fazer sozinhos em cada situação e aquilo que somos capazes de fazer com a ajuda de outrem mais experiente um espaço privilegiado para a ação pedagógica.

Vale destacar, no entanto, que os atos geradores de história (consciência) não estão livres para manifestar-se em todos os tipos de organização social. Onde as relações de dominação são hegemônicas, estas atividades vitais acabam reduzindo-se a um meio de satisfação de uma única necessidade, a da existência física, não aparecendo para as pessoas como uma atividade que as objetiva enquanto seres humanos.

Isto significa que, apesar de estarmos todos mergulhados em algum processo cultural, e, em consequência, sujeitos a experiências significativas para a nossa vida afetiva, intelectual e material, nem todos os conhecimentos e habilidades estarão estruturados, desenvolvidos ou conscientes em todas as pessoas até o mesmo nível e nem da mesma forma. Por um lado, este fato representa, de forma concreta, a diversidade da prática social humana; por outro, não deve permitir que estas “diferenças” confirmem privilégios ou estimulem preconceitos, muito pelo contrário, deve ser utilizado como forma de favorecer a apropriação e a elaboração superior do conhecimento.

Por compreender que este movimento de elaboração intelectual não se dá espontaneamente é que considero necessário organizar processos educativos que levem as pessoas a superar limites existentes em sua elaboração atual, e, na medida em que se constata serem estes processos calcados na possibilidade social de se realizar, torna-se fundamental tentar garantir uma organização social que assegure igualmente a todos a

oportunidade e as condições necessárias para esta partilha de saberes, experiências e afetos que nos tornam humanos, ou seja, torna-se necessário superar as formações sociais onde subsistem relações de dominação.

A luta pela superação destas relações de dominação me parece uma importante finalidade para qualquer proposta em que se coloque a meta de lutar pela realização de um projeto cultural que atenda aos pressupostos de uma democratização ampla de todas as relações em sociedade.

Com a rotina de “Produção & Aúria” não só procurei encontrar um procedimento para tornar factíveis as possibilidades pedagógicas que se encontram latentes nas novas tecnologias, como fiz uma aposta de que a melhor maneira de sustentar um projeto pedagógico que respeite as crianças e os educadores como sujeitos do trabalho educativo é quebrar a barreira entre o saber e o fazer e passar a uma “maior contigüidade entre proposta e resultado”, quer dizer, aproximar o pensar do fazer.

Enquanto *grupo de formação*, percorremos uma trajetória acidentada na tentativa de realizar este movimento entre o desconhecido e o domínio deste desconhecido, onde se ressaltou a dedicação e a seriedade com que todos se colocaram, mesmo tendo de enfrentar muitas dificuldades, tanto operacionais quanto teóricas. Coerentes com a diretriz teórica que adotamos, procuramos trabalhar em cima de desafios, exercendo um mecanismo de “entre-ajuda”, tanto no sentido de explorar *zonas de desenvolvimento proximal*, como no de troca de experiências e saberes que ajudassem os outros a dominar determinado conteúdo e/ou procedimento. Trocar arquivos via rede, escrever um jornal, um relato de atividades utilizando recursos multimídia, desvelar valores

imiscuídos em programas de computador, criar e alimentar um banco de dados contendo informações sobre softwares, discutir referências e sua relação com o que estávamos fazendo, etc., tudo era utilizado como matéria prima para problematizar¹⁴ a interação com o ambiente informatizado.

Procuramos explorar em profundidade e diversidade de referenciais as principais questões surgidas no decorrer desta nossa vivência, com o intuito principal de internalizar uma compreensão que possibilitasse a qualquer um de nós (re)elaborar no plano abstrato a trajetória seguida na prática e, a partir desta reflexão sobre a própria prática, ser capaz de enxergar limites e possibilidades que esta nova posição atingida descortinava. Entendo que a pergunta que fica seja a respeito dos resultados desta tentativa. Aqui vale a pena colocar o discurso das próprias professoras:

-Desmistificou-se nessa caminhada o "computador" como um "monstro de sete cabeças" que me assustava e de quem eu me sentia tão distante. Comecei a perceber as possibilidades de seu uso na educação, desde que o educador possa usá-lo como um instrumento mediador e desde que esteja preparado para tal. Hoje tenho certeza de que não basta termos computadores nas escolas para que a estejamos modernizando. A formação do educador é fundamental!

Fazer parte de um grupo que vivencia, experiencia e luta para atingir objetivos comuns tem sido uma lição de vida. Estou podendo vivenciar momentos únicos de amizade, partilha, frustração, alegria, satisfação e orgulho

Hoje, quando paro para pensar um pouco no quanto temos avançado, fico extasiada. Evidentemente há muito chão pela frente, mas nós já percorremos muito chão.

Olho para mim mesma e fico pensando que o chão que andei não foi e não tem sido em vão. Conseguimos fazer tantas coisas... o cadastro, as leituras, a pesquisa de campo com as crianças, as filmagens, a decupagem das fitas, a edição, a análise dos softwares. (Márcia)

¹⁴ No sentido de colocar os problemas enfrentados e de colocar as necessidades novas.

- Percebi como estava equivocada sobre minhas crenças. Percebi também como que o medo que eu sentia nada mais era do que o medo do desconhecido e que, se eu quiser desvendar, conhecer, dominar essa máquina que é uma criação do homem, deveria aprender a ousar sem receio. (Darlene)

- Aprendi e estou aprendendo muitas coisas, lidar com o computador (ainda que me considere uma principiante), conviver com um grupo e com todas as situações significativas que ele traz, amadurecer como pessoa, ser profissional quando é preciso, reconhecer o percurso das coisas, das pessoas, do conhecimento. Entender que o conhecimento é uma construção e que precisa de determinadas condições para acontecer, diminuir o sentimento de incompetência em relação às pessoas, aprender a ouvir, saber falar e como falar, aprender a observar, respeitar as divergências pessoais e também de opiniões, pensar sobre as coisas que acontecem e não simplesmente aceitá-las ... Crescer e aprender coisas diferentes, trocar idéias, repensar a minha prática e discutir são coisas que considero importantes na formação profissional e pessoal. (Margareth)

- Hoje, pelo fato de fazer parte deste grupo de pesquisa, cresci muito no conhecimento tanto do microcomputador e seu uso, bem como das relações dele com a educação. Hoje, como educadora, tenho tranquilidade de falar sobre informática e educação, tranquilidade esta que eu não teria, se apenas fizesse um curso de computação... no início não me sentia à vontade para discutir com o Josué, pois achava que não sabia nada e que pouco podia contribuir na discussão, no entanto, à medida em que o projeto foi se desenrolando, percebi que isto não era verdade e que muito tinha para contribuir, principalmente quando falávamos do trabalho com as crianças. Acredito que este não era somente um sentimento meu e, à medida que fomos nos reunindo, isto desapareceu, pois passamos a ter a consciência de que somos um grupo de pesquisa e que por isto estamos querendo descobrir algo que não se tem a resposta e que para isto temos que discutir, socializar nossas dúvidas e até errar sem se sentir culpado por isto. Aliás, percebo que nossas discussões evoluíram muito, pois antes nos detínhamos somente a ouvir o que o Josué falava e hoje conseguimos chegar a conclusões juntos. (Sônia)

II.3 A exploração do laboratório de informática com as crianças



Levar as crianças ao laboratório de informática – LANTEC - foi uma atividade importante na estratégia de explorar as possibilidades pedagógicas envolvendo o uso da informática. Ajudou a colocar na situação concreta todas aquelas expectativas que vínhamos elaborando no *grupo de formação*. Vimos-nos diante do imponderável, diante da situação de não termos também a experiência de como proceder naquela situação.

No princípio ficamos muito ansiosos. Nosso propósito era conviver com as crianças naquele ambiente sem “dar aula” sobre o uso do computador mas explorando com elas as novidades daquele ambiente, atendendo às solicitações que fizessem e estimulando aquelas crianças que demonstravam conhecer alguma coisa a mostrar para as outras e as ajudarem no que soubessem. Esta situação nos confundiu um pouco. Mesmo as professoras que estavam mais acostumadas do que eu a lidar com um tipo de trabalho que respeita a iniciativa das crianças e utiliza mais o processo de desafiar-las a buscar soluções, apoiando-as quando necessário, ficaram um pouco deslocadas nas primeiras sessões.

Embora esta situação, em grande parte, viesse a ser superada ao longo das sessões, ela nos fez refletir bastante. Muito do que aconteceu nestas sessões iniciais refletiu a forma de trabalhar em um ambiente “especial”, quer dizer diferente do ambiente de trabalho cotidiano, ficando esta atividade ao nível da “novidade” tanto para professores quanto para as crianças. Esta constatação, apoiada por outras observações ao longo do desenvolvimento do trabalho, nos levou a considerar que para que os computadores não permaneçam como “objetos estranhos” tanto para as crianças quanto para os professores, é necessário que os computadores estejam disponíveis em ambiente de sala de aula, onde as crianças e os professores possam recorrer a eles, manipulá-los, torná-los parte de seu cotidiano, como o fazem com qualquer outro material que têm disponível ali. Esta experiência de ir a um laboratório, apesar de muito rica como um passeio e uma novidade, nos pareceu dificultar a integração de fato deste equipamento no conjunto do trabalho do professor e na rotina das crianças. Elas devem ter a liberdade de recorrer aos computadores sempre que entenderem que isto pode ajudá-las a satisfazer alguma curiosidade ou mostrar algo para os outros. A experiência nós convenceu que, se estiver disponível para o trabalho do professor ali, no ambiente das crianças, o computador torna-se muito mais integrado ao conjunto de meios de que o professor pode lançar mão.

Os dois grupos com quem trabalhamos envolviam crianças em torno de 5 anos de idade: um deles, que foi escolhido no segundo semestre de 1996, era composto por 4 meninas e 10 meninos; o outro, que foi escolhido no primeiro semestre de 1997, era composto por 8 meninas e 5 meninos. Todos freqüentavam pela manhã o Núcleo de

Desenvolvimento Infantil (NDI), vinculado ao Centro de Ciências da Educação da UFSC.

Os motivos de ter escolhido estas crianças envolvem diversos fatores: tinha me proposto a examinar, neste primeiro momento, principalmente crianças em idade pré-escolar (4 a 6 anos); necessitava trabalhar com uma instituição que aceitasse o deslocamento das crianças até o laboratório, e mais, que este deslocamento fosse uma tarefa simples e possível de ser revezada, às vezes, até três vezes em uma mesma manhã; era necessário que as professoras que trabalhavam com as crianças se dispusessem a colaborar com a pesquisa, o que implicaria em organizar seus planos de trabalho de forma a articulá-los com as visitas ao laboratório. Esta articulação exigia a tomada de diversas iniciativas, dentre elas: a) organizar as atividades com as crianças da turma que não iam ao laboratório naquele momento, uma vez que tinha a intenção de experimentar diferentes situações de agrupamento no laboratório: às vezes toda a turma junta, às vezes metade da turma, outras vezes apenas três ou quatro crianças; b) atividades de preparação das visitas que deveriam ser realizadas com toda a turma; c) atividades que permitissem às crianças expressar sua visão do que tinham realizado e vivido; d) a disponibilidade de conversar com as crianças sobre dúvidas e curiosidades que o assunto certamente despertaria nelas.

Estiveram ainda envolvidos nesta parte do trabalho, além das professoras que compunham o *grupo de formação*, uma professora que trabalhava com o 7.º Período matutino (crianças de 4,5 a 5,5 anos de idade), regente da turma em 1996, as estagiárias

e/ou auxiliares das professoras e o professor de educação física¹⁵ das crianças, que nos ajudou na tomada de imagens e na realização de algumas atividades de preparação e confecção de materiais com os quais as crianças brincaram de ir à lua e visitar os extraterrestres.

Estas visitas ao laboratório de informática foram inclusas na rotina do trabalho desenvolvido pelas professoras, tanto na turma de 96 quanto na turma de 1997. Foram parte dos passeios e explorações que as crianças faziam pelo campus universitário, tais como visitas ao posto do correio, à administração da universidade, ao museu de arqueologia, etc. Como acontece em todas estas oportunidades, o planejamento de trabalho das professoras do NDI inclui atividades de preparação para as visitas e também inclui atividades de “avaliação” das visitas, nas quais crianças conversam sobre o que viram, o que gostaram, o que entenderam, e tudo mais que queiram comentar. Tanto na preparação como na “avaliação”, as professoras procuram utilizar múltiplas formas de expressão, tais como desenhos, brincadeiras, representações, etc. Resolvemos que não seria diferente em relação às visitas ao LANTEC, muito embora elas se revestissem de um caráter um pouco diferenciado.

Antes de as crianças irem ao LANTEC, por exemplo, foram desenvolvidas uma série de brincadeiras envolvendo as tecnologias de captação de imagens utilizando câmeras de vídeo “verdadeiras” e outras câmeras que elas construíram com caixas de papelão. Como tínhamos a intenção de registrar em vídeo todas as sessões no laboratório e não

¹⁵ Professor Gilberto Lopes Lerina, a quem também deixo aqui os agradecimentos pela colaboração preciosa.

possuíamos uma estrutura preparada para fazê-lo sem que as crianças percebessem, era necessário que elas se acostumassem com a presença da câmera, do entrevistador, etc.

A atividade constou de 16 sessões completas de 40 minutos cada uma, com a turma de 1996 e cerca de 12 sessões com a turma de 1997, todas elas registradas em vídeo. Descobrimos, através de conversas com as crianças, de observação das mesmas no laboratório e dos registros gravados em vídeo, que, de maneira geral, em relação à experiência que possuíam com os computadores, as crianças de cada turma podiam ser dispostas em três grupos:

1. Um grupo que não sabia ainda manipular direito o mouse e/ou o teclado, mas demonstrava ter certa familiaridade com o computador. As conversas que mantínhamos com as crianças antes e depois das sessões no laboratório, como parte da estratégia de observação, nos levou a concluir que este grupo, apesar de não possuir computador em casa, já tinha tido algum contato com o mesmo, às vezes no trabalho dos pais, às vezes em casa de parentes, de amigos, etc.
2. Um grupo, que era minoria, cerca de duas ou três crianças, que sabia como ligar as máquinas, como usar o mouse para apontar e selecionar o que queria, identificando, inclusive, alguns programas de jogo ou desenho que lhes interessava. Aqui foi possível perceber que, em geral, os pais destas crianças possuíam computador em casa e que as ensinavam a brincar com ele, usando jogos e/ou programas de desenho.
3. Um grupo, que era a maioria, cerca de sete crianças, que não só não sabiam ligar as máquinas, como também não possuíam a menor noção de como fazer o computador

realizar qualquer tarefa específica. Em geral estas crianças ficaram bastante inibidas no início.

Com a turma de 1996 desenvolvemos um trabalho de cunho muito mais exploratório do ambiente do que com a turma de 1997. Introduzimos, inclusive, durante algumas sessões, algum aplicativo, jogo ou software educativo tais como o Paintbrush da Microsoft e o teclado especial associado ao respectivo software, voltado para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras (Comfy – Positivo). De nossa parte, não havia nestas atividades, a preocupação com outra sistematização qualquer que não fosse a de aprender a lidar com o ambiente informatizado na presença das crianças, a aproveitar pedagogicamente este espaço e como articulá-lo ao conjunto das atividades outras já desenvolvidas normalmente no espaço das pré-escolas.

Com a turma de 1997 tentamos ampliar o caráter pedagógico das nossas explorações. Partindo desta intenção, procuramos organizar o horário de trabalho do *grupo de formação* de modo a permitir que uma das professoras (que acabou sendo a Márcia) pudesse ser a responsável pela turma com que trabalharíamos. A idéia era explorar alguma atividade em que as crianças tivessem se motivado dentro do plano de trabalho da professora, integrando as possibilidades que a informática pudesse agregar àquela atividade. As crianças dessa turma não eram as mesmas que no semestre anterior havíamos levado ao laboratório, o que significa que iríamos utilizar a nossa experiência de exploração do ano anterior agregando um novo desafio.

Mais ou menos um mês após o início do semestre, a Márcia entendeu que uma atividade com a qual as crianças estavam bastante entusiasmadas poderia ser interessante para agregarmos à mesma o trabalho com o computador: elas estavam empenhadas na comunicação com os extraterrestres (ETs) e tinham proposto, inclusive, a construção de uma nave espacial para fazer uma viagem à Lua, onde acreditavam estarem os alienígenas (atividade logo incorporada pelo professor Gilberto, de Educação Física, que se propôs a ajudá-las a construir a tal nave, o que se concretizou mais tarde, quando montaram o artefato no pátio da escola). A essa altura, quando começaram a falar do que continha a tal nave, surgiu a idéia de usar os computadores, o que ajudaria as crianças a se “comunicar” com os ETs e a controlar a “viagem”.

Foi uma experiência muito rica trabalhar com as crianças frente a esta motivação. Acrescentou novos ingredientes à experiência com a turma anterior. Propusemos que elas enviassem mensagens aos ETs, o que fizeram de diferentes maneiras: gravaram no computador sua voz (um deles, inclusive, inventou uma “linguagem” cheia de ruídos que dizia ser a “língua” falada pelos ETs, argumentando que sem isso eles não poderiam nos entender !); digitalizaram desenhos e fotos delas mesmas para enviar para os extraterrestres; “escreveram” uma apresentação pessoal, dizendo do que gostavam e perguntando algumas coisas que gostariam de saber. De nossa parte ajudamos a gravar, em disquete, desenhos, fotos e mensagens para que enviassem à Lua. Aproveitamos esta motivação para um conjunto de atividades nas quais procurávamos apreender formas de lidar com a informática junto às crianças pequenas.

Além de possibilitar a ampliação das experiências que as crianças traziam consigo, as visitas tinham o objetivo de nos permitir observar as diversas relações que permeavam a presença delas conosco no laboratório, observar a relação entre elas mesmas e entre elas e o computador, propiciando subsídios para a análise de algumas das questões que considerávamos importantes para entender as possibilidades que se colocam em um trabalho deste tipo. Isto significa que, apesar de o caráter deste trabalho ser nitidamente de prospecção, ele foi mais do que simples sessões de manipulação do equipamento, em que atendíamos às solicitações das crianças para realizar alguma tarefa, esclarecer uma dúvida ou solucionar um problema. É claro que interferíamos e dávamos nossa contribuição, pois não nos furtávamos a responder quando interrogados ou a aproveitar a curiosidade das crianças quando se punha a oportunidade de contar alguma coisa sobre os computadores, por exemplo, que era possível imprimir os textos e desenhos, que era possível gravar em disquete o trabalho que eles viam na tela, que era possível falar e depois ouvir a voz pelo computador, como era um disquete por dentro da capa protetora, etc.

Muitas vezes as crianças quiseram abrir programas cujo ícone identificavam com um jogo ou dispositivo conhecido que tinham visto seus pais ou uma outra pessoa trabalhar. Em geral, estimulávamos a iniciativa e satisfazíamos a curiosidade delas, sendo que, algumas vezes, elas conheciam bem o programa e ensinavam os colegas a trabalhar com ele, como aconteceu, por exemplo, com o jogo de “paciência” no “Windows” ou com o próprio “Paintbrush” (esta foi motivação para usá-lo, mais tarde, como uma forma de desenhar e escrever na tela do computador).

Tenho insistido que o fato de estarmos falando de crianças com idade entre 0 a 6 anos demanda a compreensão da especificidade que esta faixa etária possui como momento específico do processo educacional o que, mesmo no caso da informática, exige que situemos as questões pedagógicas dentro do debate atual na área da Educação Infantil. Grosso modo, considero que este debate poderia ser situado nas polêmicas: *educar X cuidar e espontaneidade X sistematização formal do conhecimento*, onde tanto uma como outra compõe as faces de um poliedro educacional que envolve propostas e práticas de grande complexidade as quais é preciso analisar detidamente. Por exemplo, atualmente diferentes autores (BELLONI, 1995 e 1998; DUBLIN, 1994; GARCIA, 1996; HAUGLAND & WRIGTH, 1997; GUIRALDELLI JR., 1997; LIBÂNEO, 1998; SAVIANI, 1991; VALENTE, 1993) reconhecem o enorme impacto cultural das modernas tecnologias de comunicação, transmissão e tratamento de informações e já não tem dúvida acerca da necessidade de se incorporar ao discurso pedagógico e à prática educativa uma "releitura" que contemple o trabalho com estes "instrumentos" da atualidade. Seja no sentido de desvelar as concepções subjacentes a estes meios de produção e de convencimento, seja no sentido de saber aproveitar o potencial interativo destas "máquinas" em certos aspectos da relação professor-aluno, com o intuito de favorecer o processo educacional.

Mas se, por um lado, existe um razoável consenso sobre esta necessidade de *alfabetização*, de *aculturação*, por outro pairam ainda enormes dúvidas sobre os resultados desta "tecnologização" do ensino, o que tem feito com que nos debatamos entre as diferentes visões mais otimistas e mais pessimistas antes explicitadas.

As propostas de “aproveitar o potencial interativo dos computadores”, em especial entre os educadores preocupados com a área da infância, não constituem uma questão tranqüila. Quando se tende a enfatizar a questão do *ensino*, acirra-se a discussão. Uma das principais preocupações diz respeito ao fato de a presença dos computadores poder vir a ser mais um grande reforço na direção de uma forma de educação que tem visado quase que exclusivamente o aspecto "escolar" do processo educacional, conforme colocado no início deste trabalho. Ou seja, um reforço no sentido de voltar-se para o polo do *ensino*, com sua preocupação centrada no aspecto cognitivo dos conteúdos formais e relegar a um segundo plano outros aspectos igualmente importantes para a inserção deste "sujeito criança" na cultura da qual ele começa a fazer parte. O que se discute é que não se trata apenas da presença, ou não, dos computadores, mas é toda uma reflexão sobre as relações humanas e a formação dos sujeitos que adentram a sociedade.

Argumenta-se (CERISARA, 1992 e 1997; KRAMER, 1997; OLIVEIRA, 1993; ROCHA, 1997) que, a partir de uma postura distorcida do que seja ensino, as crianças passam a ser vistas apenas como "indivíduo escolar", presas a um “modelo escolar”, onde o trabalho com o conteúdo escolar (que tem como primeiro objetivo a aprendizagem através do domínio da leitura, da escrita e do cálculo) ganha uma dimensão muito maior do que as demais dimensões envolvidas no processo de constituição do sujeito-criança. A infância fica "reduzida" à infância em situação escolar, onde "ensinar" refere-se mais diretamente ao processo ensino-aprendizagem aliado a uma certa forma de organização e tratamento do conhecimento que busca a fixação de habilidades intelectuais valorizadas pelo mundo adulto na sociedade

contemporânea, principalmente aquelas relacionadas com visões estereotipadas e sexistas.

Considera-se, além disto, que este aspecto predominante da "escolarização" tem trazido consigo um forte traço de individualismo e de educação para a competitividade, centrando seu alvo no ideal de ser humano "produtivo", ou, como afirma BOURDIEU(1986)¹⁶ a propósito destes modelos:

Propor como ideal a empresa e a concorrência, e depois o modelo americano, o modelo japonês, é instalar um vazio no centro do sistema de valores. É sabido a quais aberrações pode levar um modelo educativo que como o japonês, subordina o empreendimento pedagógico à lógica do discurso da concorrência, da seleção pelas provas. Nós não estamos tão longe desse sistema, e é essa lógica infernal da luta de todos contra todos, da concorrência incessante pela boa nota, pela boa grande escola, etc. que os estudantes denunciam.

No caso da educação infantil, o que se questiona é se este deve ser o único referencial de sociedade a se colocar para a formação de novos sujeitos. Mais ainda, pergunta-se: se, ao determinar com tal contundência uma meta tão restritiva (o "mercado") das necessidades e capacidades humanas, não estaríamos truncando este período de potencial criativo e atrapalhando, ao invés de ajudar, o florescimento do processo de renovação de idéias e de possibilidades (SOUZA & PEREIRA, 1998). Não estaríamos estimulando uma competição desenfreada, nada solidária, e, quiçá, "condenando" a espécie humana a uma certa forma de embotamento(D'AMARAL, 1996) que tornaria as pessoas cada vez mais infelizes? Com este referencial, francamente voltado para os interesses dos adultos, dirigidos para implantar desde cedo entre as crianças uma idéia fixa pela eficácia e por um pragmático programa de aceleração da aprendizagem para

- chegar primeiro, para vencer a corrida, etc., não estaríamos inoculando nelas uma série de angústias e extinguindo o que é próprio deste momento vital de indagações e experimentações (SOUZA & PEREIRA, 1998) ?

Uma corrente razoavelmente densa dentre os estudiosos da Educação Infantil entende que sim. Consideram esta etapa da vida como um espaço do lúdico, da brincadeira e da liberdade, de tal forma que qualquer tentativa “adulta” de sistematização do conhecimento, neste momento, é vista como uma agressão ao direito de “ser criança” quando se é criança (FARIA, 1994), direito este considerado inerente a todo ser humano. Acrescente-se ainda que há os que consideram a imposição de significados (BOURDIEU, 1975), que é reforçada pelo modelo “escolar”, como uma grande contribuição no sentido de atuar predominantemente como um sistema “legitimador” do discurso da hegemonia dominante, quer dizer, de enquadramento ao sistema, o que, através da *autoridade pedagógica*, acrescenta ao modelo de controle social uma forma específica de violência, neste caso, chamada de simbólica (BOURDIEU & PASSERON, 1975, p. 19).

A contraposição se torna ainda mais acirrada quando a sistematização proposta se apóia em técnicas sacramentadas pelos modelos tradicionais de ensino (memorização, exercício e prática, instrução programada, etc.) (HAUGLAND & WRIGTH, 1997; SANCHO, 1998) técnicas fortemente alicerçadas na importância do domínio dos conteúdos lógicos e formalmente organizados, como o são nos modelos tradicionais de “escola” e no uso da informática comercial, industrial e técnica.

¹⁶. Entrevista concedida ao jornal *Liberation* a propósito da revolta dos estudantes

Do ponto de vista de todas estas críticas, as crianças são forçadas, desde de muito cedo, a assumir atitudes e responsabilidades, fato este considerado prejudicial ao seu desenvolvimento e, muito mais ainda, considerado prejudicial à própria produção do conhecimento, que perde, segundo esta tendência, significativas fontes e formas de expressão, por serem elas cerceadas desde muito cedo através de modelos cristalizados no mundo adulto. Têm sido freqüentemente denunciadas as iniciativas de muitas instituições de educação infantil no sentido de antecipar a alfabetização das crianças, de sobrecarregá-las com deveres de casa que exigem horas e horas de atenção e concentração em tarefas excessivamente lógico-abstratas, dirigidas exteriormente pelos interesses dos adultos e de uma sociedade dominada pelo princípio da extração da mais-valia (ARROYO, 1994). Além disto, considera-se que, se instalada uma forte imposição de significados desde a mais tenra idade, podem ser cerceadas, significativamente, a emergência de outras formas de expressão criativa, diversas das estabelecidas pela hegemonia atual.

Nos estudos desenvolvidos com o *grupo de formação*, acabei por estabelecer uma linha de raciocínio a respeito desta polêmica do *educar X cuidar* e da *sistematização X não sistematização* do conteúdo quando do trabalho na Educação Infantil e sua relação com o uso pedagógico da informática.

Uma primeira consideração é a de que não existe relação humana que não seja “educativa”, no sentido amplo referido na tese de Álvaro Vieira PINTO (1979). Ali se

explícita o ato de conhecimento como uma necessidade essencial a todos os seres vivos, uma questão de sobrevivência. Deste ponto de vista, torna-se impossível separar o “cuidar” do “educar”. A própria forma como se “cuida” de uma criança e a forma como se dispõe o ambiente constituem-se em formas de relações educativas com ela, bem como a disposição com que se atende, ou não, às suas reivindicações.

Outra consideração pode ser feita seguindo a mesma referência: em sua experiência de vida, cada ser humano entra em contato com o ambiente e a cultura construída coletivamente, socialmente; acumula experiências; seleciona as mais significativas para si e descarta as que considera indesejáveis, tudo isto numa relação primeiro *interpsicológica*, depois *intrapicológica*, conforme referido em Vygotski. Ora, este também é já um processo de sistematização, de escolha, de hierarquia, que se põe como condição de sobrevivência, o que redundará em uma certa impossibilidade de separar, de forma absoluta, o “sistemático” do “assistemático”. Considero, então, que o conhecimento, mesmo aquele sobre a mais corriqueira das coisas, sempre se interioriza a partir de uma certa “sistematicidade”:

De fato, a produção não material, isto é, a produção espiritual, não é outra coisa senão a forma através da qual o homem apreende o mundo expressando a visão daí decorrente de distintas maneiras. Eis porque se pode falar de diferentes tipos de saber ou de conhecimento tais como: conhecimento sensível, intuitivo, afetivo, conhecimento intelectual, lógico, racional, conhecimento artístico, estético, conhecimento axiológico, conhecimento religioso e, mesmo, conhecimento prático e conhecimento teórico. (SAVIANI, 1991, p. 14-15)

Em minha opinião, o problema surge porque, em nossa cultura, valoriza-se muito mais um tipo de conhecimento, um tipo de sistematização: a sistematização *metódica*, organizada segundo determinadas regras que se convencionou chamar de *conhecimento*

científico, o qual, conforme já sabemos, cada vez mais se consubstancia, em nossos dias, em uma forma de discurso regulado pelo “mercado”. Ao fazer esta constatação, contudo, não quero negar, e muito menos diminuir, a importância desta capacidade humana de pensar metodicamente e aplicar sobre o conhecimento adquirido na prática cotidiana a lógica racional com a finalidade de equacionar questões consideradas importantes para a sobrevivência, tanto a nível individual como coletivo.

Concordo que a *sistematização metódica*, o conhecimento científico, seja um ponto de chegada no projeto de escolarização, pois parece-me que contribuir para que as crianças aprendam a pensar, e a *pensar bem*, seja uma meta defensável como finalidade de um trabalho educativo desenvolvido por instituições e educadores profissionais que estão envolvidos principalmente com a *educação sistematizada*, entendida aqui como aquela que traça, de forma consciente, finalidades a atingir, organizada em torno de metas e que busca, através de métodos, favorecer sua ação, refletindo amiúde sobre os efeitos dos atos que desencadeia. O questionamento aqui refere-se à forma como tem sido feito isso.

Se, por um lado, não há como deixar de reconhecer que, no mundo contemporâneo, cada vez mais a responsabilidade de desenvolver nas crianças os elementos necessários para uma sistematização metódica do conhecimento tem sido colocada nas mãos da educação institucionalizada, por outro, parece que a “crise” no estatuto das referências trazidas do *Projeto Cultural da Modernidade*, cruzada com a escalada de poder do “mercado”, obliterou a nossa capacidade de articular o processo de vida com o processo educativo sistematizado.

O descompasso entre estes dois processos (vida e educação), principalmente na Educação Infantil, tem provocado um sem número de situações desastrosas (crianças estressadas que não querem mais ir à escola na 1ª. Série, por exemplo), que se agravam quando sintonizadas com uma desenfreada competição que busca “antecipar”, “acelerar” processos de desenvolvimento e aprendizagem. Teço esta crítica não no sentido em que há uma idade própria para se aprender, antes da qual não se pode e não se deve ensinar nada às crianças, mas no sentido em que o processo de *formação* não pode ser reduzido à prática da *instrução*, menos ainda quando se trata da Educação Infantil que, segundo considero, possui uma especificidade fundamental, que é o direito a uma educação que favoreça o desenvolvimento de todos os aspectos da totalidade humana que somos nós; uma educação que favoreça os aspectos afetivos, sociais, físicos, e não apenas os intelectuais, e muito menos um intelectual preso a formas de pensar que não permitam ser críticas de si próprias, que se imponham acima de todas as referências, ou, pior, que dizem não possuir referências outras que não sejam o “mercado” ou a moda do momento.

Quando estes ingredientes aparecem articulados com propostas que privilegiam uma “escolarização” incisiva e precoce, preocupada principalmente com o aspecto “sistemático” do conhecimento intelectual, reduzindo-o ao “saber escolar”, distorcem o trabalho educativo a ponto de torná-lo irreconhecível, o que me leva a considerar que, em muitos casos, não temos sabido lidar com a escolaridade como um projeto global contínuo (a curto, médio e longo prazos), e com o currículo como *projeto formativo integrado*(linhas de ação que permeiem todos os níveis de escolaridade) (ZABALZA,

1998). Já afirmei que a educação infantil, apesar de precisar definir uma identidade própria, não pode fazê-lo sem levar em conta outros graus e modalidades de ensino e sem articulá-los a um projeto global de sociedade, de ser humano e de vida. A desarticulação é prejudicial tanto para a educação infantil, que fica incompleta se não incluir a escolarização (no sentido amplo de socialização, vivência, valores, conhecimento e sistematização) como *uma* de suas finalidades, quanto da mesma forma fica incompleto o ensino fundamental se aí não conseguirmos perceber que as crianças têm uma história de vida e de relações que não se iniciam apenas quando adentram a “escola”.

Podemos perceber este desencontro, por exemplo, em um estudo publicado pela Coordenação Geral de Educação Infantil (COEDI) (MEC/SEF/DPEF/COEDI, 1996), órgão subordinado à Secretaria de Educação Fundamental do MEC, que realizou uma análise baseada em cerca de 45 propostas curriculares (25 oriundas de sistemas estaduais e 20 de municípios de capitais) com o intuito de subsidiar a discussão sobre o currículo da educação infantil no Brasil. Neste estudo se constatou o seguinte: a maioria das propostas afirmava categoricamente a crença em uma Educação Infantil (mais especificamente em uma educação pré-escolar) com função pedagógica nos moldes explicitados por KRAMER (1991), onde fundamentalmente se ressalta o dever que a pré-escola tem de “...assumir, junto com a escola pública, a tarefa de universalização dos conhecimentos [...] *de valorizar os conhecimentos que as crianças possuem e garantir a aquisição de novos conhecimentos*[...]” (MEC, 1996, op.cit. p. 42).

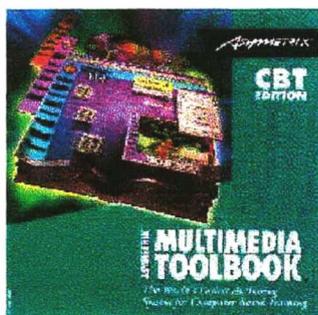
Mas, apesar das propostas explicitarem esta crença, quando se tratava da fundamentação teórica, o grupo da COEDI percebeu *“uma série de confusões na apropriação dessa concepção, evidenciadas tanto na incoerência entre os próprios fundamentos teóricos, quanto entre esses e o corpo das propostas.”* (idem, p.42).

O principal motivo identificado para tantas distorções foi justamente o fato de quase todas as propostas se espelharem no modelo tradicional da antiga escola de primeiro grau (hoje ensino fundamental), tendência que pôde ser evidenciada principalmente pelo predomínio de :

- A não consideração, de fato, do universo cultural da criança;
- O privilégio aos aspectos do desenvolvimento cognitivo, organizado em áreas de conhecimento compartimentadas conforme as disciplinas escolares, com ênfase especial na alfabetização;
- A dicotimização entre o conhecer e o desenvolver-se;
- A não-valorização do jogo e do brinquedo como atividades fundamentais da criança nesta faixa etária, mas apenas como estratégia para trabalhar conteúdos;
- A articulação da pré-escola com o 1º grau compreendida enquanto antecipação da escolaridade;
- A ausência de uma menção clara sobre a forma como as atividades relativas ao cuidado da criança pequena se articulam à função pedagógica preconizada. (MEC, op.cit. p. 42-43)

Este rol de constatações é tão característico das dificuldades que atingem a Educação Infantil que, desde o enunciado das hipóteses deste trabalho, eu o considero como um bom exemplo dos cuidados que devem ser tomados ao desenvolvermos as estratégias de trabalho visando o uso pedagógico da informática com as crianças .

II.4. Cadastro dos Softwares: desvelando o material de suporte



Uma das maiores dificuldades que os educadores enfrentam, quando têm a oportunidade de agregar ao seu trabalho o uso pedagógico da informática, é a escolha do material adequado para apoiá-los nesta tarefa. O equipamento propriamente dito (quer dizer, a base física, o *hardware*) e o conjunto de instruções que o anima (os programas, o *software*) formam uma unidade interdependente onde se delineia o potencial de cada dispositivo. Principalmente quando se trata de um trabalho envolvendo crianças pequenas, este dispositivo necessariamente tem que colocar à disposição dos educadores a riqueza da comunicação multimídia (som, imagem, movimento e texto).

No caso da escolha do equipamento – hardware – contamos já com uma razoável quantidade de revistas especializadas onde se pode buscar orientações sobre qualidades e problemas de cada configuração, o que, em certa medida, auxilia esta tarefa ou, pelo menos, fornece um outro referencial que não apenas o do distribuidor. A tarefa de selecionar o material com o qual trabalhar complica-se quando se trata da escolha dos programas. É certo que existe uma abundância de softwares sendo lançados no mercado a toda hora, mas, mesmo quando aceitamos que o software “perfeito” não existe (quer dizer, aquele software que atenderá exatamente o que queremos) e entendemos que alguma adaptação sempre terá que ser feita, permanecem muitos problemas.

Selecionar softwares de alta qualidade, que cumpram com as exigências de propostas pedagógicas mais identificadas com a especificidade da educação infantil, esbarra, geralmente, na dificuldade de operação de produtos que falham freqüentemente e que, amiúde, não cumprem as “promessas” destacadas na embalagem. Quer dizer, busca-se um apoio e compra-se um problema.

Levando em conta a dificuldade de encontrar referências a respeito dos programas disponíveis no Brasil, em língua portuguesa, entendi que seria muito útil, tanto para as propostas de realização de um trabalho educacional envolvendo crianças e computadores, bem como para o exame das possibilidades pedagógicas presentes nesta atividade, se planejássemos um trabalho que pesquisasse os materiais disponíveis na área da educação infantil e colocasse à disposição dos educadores um rol de características dos produtos cadastrados como apoio ao processo de escolha. Um trabalho como o desenvolvido desde 1986, nos E.U.A., pela National Association for the Education of Young Children – NAYEC. Neste guia procura-se estabelecer critérios de seleção de materiais para trabalhar com a educação de crianças pequenas que levem em conta as teorias de desenvolvimento infantil e as pesquisas sobre a prática educativa realizada com as mesmas.

Sei, contudo, que existem vantagens e desvantagens em servir-se de um sistema assim. A grande vantagem que considero é o fato de o professor poder ter à sua mão um material testado e documentado, o que facilitaria bastante a tarefa de seleção. Mas surgem pelo menos três grandes problemas: o primeiro vem do fato de ser praticamente

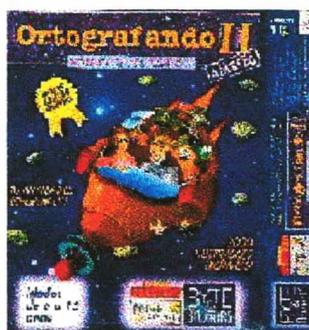
impossível, para qualquer sistema deste tipo, acompanhar, hoje em dia, a velocidade com que os softwares são lançados no mercado- isto significa que sempre haverá uma defasagem entre o disponível e o avaliado; o segundo diz respeito ao perigo de um trabalho como este ser tomado mais como um receituário do que como um apoio, uma sugestão.

Como se não bastassem os dois entraves já colocados, temos ainda de lidar com o problema político que acontece em todo processo de avaliação. Aqui também estarão presentes os interesses, a filosofia e os padrões do grupo que avalia cada programa e, naturalmente, nem todo professor estará de acordo com os padrões adotados por este grupo, o que poderá, no limite, tornar insustentável a escolha de um material oriundo de tal lista. Concordo também que o fato de um material, um software, por exemplo, ser avaliado de forma negativa, não significa que um professor bem preparado, com completo domínio do assunto e das estratégias de trabalho, não possa explorar bem este material, utilizando justamente esta tônica negativa como um contra-exemplo do que deve ser feito. Mas isto não elimina o problema de choque de referenciais.

Mesmo consciente destas limitações, discuti com o *grupo de formação* a oportunidade de iniciarmos um trabalho deste tipo. Um embrião que desenvolveríamos mais tarde, como continuidade de pesquisa por parte do(s) componente(s) do grupo se interessasse(m) pelo assunto. Três das professoras demonstravam, naquele momento, interesse em seguir com o trabalho de pesquisa que desenvolvíamos, e entenderam que uma base de dados como esta seria fundamental também para a elaboração de seus trabalhos individuais. Com isto, nos atualizaríamos sobre o material disponível no

mercado, além do que, com a tentativa de analisar alguns dos softwares cadastrados e usá-los com as crianças, enfrentaríamos questões fundamentais em nosso processo de busca e elaboração de conhecimento.

II.4.1. Características do nosso cadastro



A literatura especializada em educação e informática (VALENTE, 1993; SHEINGOLD, 1990; CORTELAZZO, 1997; BLACKWEEL, 1993; HAUGLAND & WRIGTH, 1997) associa aos diferentes usos do computador, diferentes tipos de software. Com algumas pequenas diferenças estes usos são classificados, em geral, como CAI – *Computer-Aided Instruction* – (instrução assistida por computador, ou Programas Educacionais por Computador (PEC), conforme ficaram mais conhecidos no Brasil) e CAP – *Computer Assisted Performance* (desempenho assistido pelo computador). Conforme utilizemos os computadores na educação como “*máquinas de ensinar*” ou como “*ferramentas com as quais o aluno desenvolve algo*”(VALENTE, op.cit. p. 6), os programas distribuem-se em algumas modalidades que, segundo BLACKWEEL (apud CORTELAZZO, 1997, p. 3-6), poderiam ser assim enunciadas:

- Software de **informação** - programas que apenas transmitem informação sobre determinado(s) tema(s) (as enciclopédias, por exemplo).

- Software **tutorial** – programas que “ensinam” procedimentos para se realizar alguma tarefa ou trabalhar com algum programa de computador (o tutorial do Windows, por exemplo).
- Software de **exercício e prática** (drill and practice) – programas que trabalham com exercícios voltados para o desenvolvimento de habilidades específicas através da repetição, associação simples, memorização, etc.(gozam de grande popularidade e representam, em geral a maior parcela dos softwares no mercado).

Embora não seja nada simples enquadrar um software exatamente dentro de uma determinada categoria, os três tipos delineados acima se enquadrariam mais no caso antes identificado como CAI (Computer-Aided Instruction), onde se admite que o aluno viva uma situação mais “passiva” diante do programa,.

É possível identificar no material disponível no mercado um outro conjunto de programas no quais, pelo menos em hipótese, se observa uma proposta de relação mais “ativa” entre o usuário e o software . Seguindo ainda a classificação proposta anteriormente por Blackweel, teremos o seguinte quadro, considerado mais voltado para o aspecto do Desempenho Assistido pelo Computador (CAP):

- **Jogos educacionais** – programas de jogos que envolvem conteúdos pedagógicos (como os cursos de matemática para aprender as quatro operações básicas, em que os conceitos são desenvolvidos em uma aventura de caça ao tesouro, por exemplo).
- **Simulação** – programas que apresentam situações semelhantes à vida real, onde as decisões dos alunos dirigem o rumo dos acontecimentos (a construção de cidades ou a formulação de regras de comportamento em uma sociedade fictícia, ou, até

mesmo, tornar-se “cidadão” de um país que só existe nos circuitos das redes telemáticas, são exemplos deste tipo de programa). Enquadram-se também aqui programas que permitem a simulação de situações potencialmente perigosas como experiências envolvendo produtos químicos tóxicos, por exemplo, ou ainda aquelas cujo custo de operação seja muito elevado.

- **Solução de problemas** – programas que utilizam a já tradicional prática de resolução de problemas, acrescida, neste caso, da rapidez com que o aluno pode testar se a sua hipótese está correta, através da imediata resposta que recebe do computador, e da facilidade em se acompanhar, através da programação, o raciocínio seguido até o resultado. (a linguagem LOGO é uma linguagem de programação que pode ser utilizada com esta finalidade, por exemplo, desafiando as crianças para que ensinem a “tartaruga” a desenhar uma casinha na tela do computador).
- **Software de Autoria** – programas que codificam o que o usuário quer realizar. Geralmente utilizados para criação de projetos em multimídia, apresentam características que nos permitem dividi-los em dois grandes grupos: aqueles em que o autor consegue criar outros programas e peças seguindo fórmulas e receitas, sem necessidade de dominar uma linguagem de programação, sendo, portanto, mais intuitivos e mais simples de usar; e aqueles em que o usuário necessita dominar uma linguagem de programação, geralmente própria do software, para poder criar as peças e programas que pretende (o relatório de pesquisa do nosso grupo de formação, por exemplo, foi feito utilizando um software de autoria do tipo simples (Everest)).

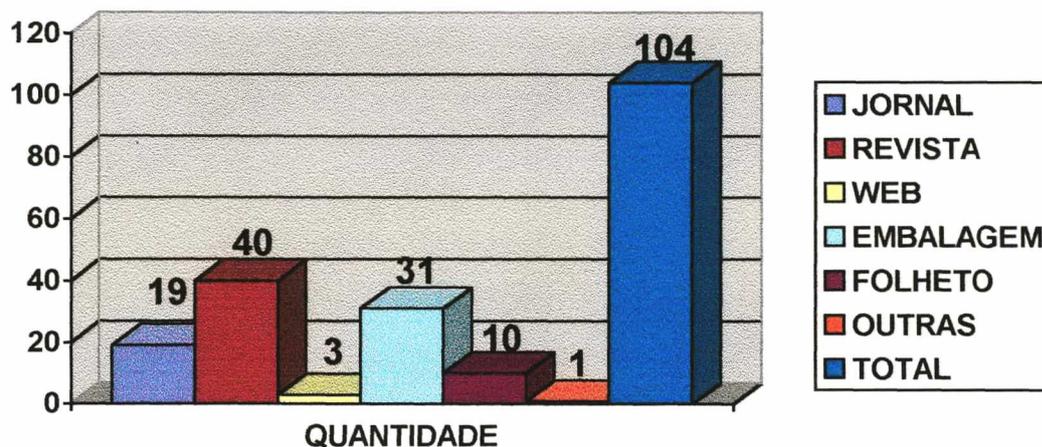
- **Utilitários** – programas que executam operações específicas para o usuário. Eles podem ser simples quando se limitam a fazer apenas um determinado tipo de tarefa para qual foram destinados, como por exemplo, um programa de controle de estoque ou que só colore figuras, mas podem também ser extremamente complexos como os programas de editoração eletrônica.
- **Aplicativos** – programas que realizam uma tarefa determinada, mas não estão limitados a um só tipo de operação. Os processadores de texto, os gerenciadores de banco de dados, etc.

Em todos estes casos é possível utilizar os programas para que os alunos se comuniquem localmente ou à distância. Considerando isto, Cortelazzo propõe acrescentar uma terceira categoria aos grupos CAI e CAP, à qual chamou de CAC – *Comunicação Assistida por Computador*- observando que “*professores e alunos são, além de criadores e construtores, comunicadores* [sem grifo no original].” (op.cit p. 5).

Baseados nestas categorias, criamos um quadro de referências e montamos um instrumento de coleta de informações (vide anexos) com o qual estamos cadastrando programas voltados para a infância e editados em língua portuguesa. A fonte de toda esta informação foi variada. Utilizamos revistas especializadas, reportagens em jornais, dados coletados via internet, informações declaradas nas embalagens dos produtos e folhetos publicitários distribuídos pelo produtor e/ou revendedor em exposições e congressos.

Tabela 1 . GRÁFICO 1. Fontes dos dados cadastrados

FONTE	JORNAL	REVISTA	WEB	EMBALAG.	FOLHETO	OUTRAS	TOTAL
QUANT.	19	40	03	31	10	01	104



O enquadramento deste material na classificação e nas modalidades colocadas acima ainda representa, para nós, *grupo de formação*, uma dificuldade, principalmente porque, dos softwares cadastrados até agora, adquirimos apenas cerca de 20%, com os quais tivemos contato mais direto. Dentre estes, 75% classificamos como de *exercício e prática* (CAI) e 25% como sendo do tipo *informação*(CAI). Sentimos que a competência para refinar este tipo de enquadramento precisa ser melhorada, ampliando a quantidade de material manipulado. Contudo, alguns indicadores são sintomáticos de uma certa tendência. Por exemplo, em muitos casos, mesmo quando na descrição do software impressa na embalagem aparecia a palavra “jogo”, as características observadas ao “rodar” o software demonstravam que o mesmo se voltava mais para exercícios de repetição, associação simples, memorização, bastante limitados na

possibilidade da iniciativa e na liberdade da criança tomar um rumo diverso do padrão imposto pelo software.

Fizemos um levantamento do *conteúdo do software* e da *descrição do software*, em que procuramos identificar a frequência com que aparecem determinados termos:

Tabela 2 - Frequência com que certos termos apareceram na DESCRIÇÃO e no CONTEÚDO dos softwares cadastrados

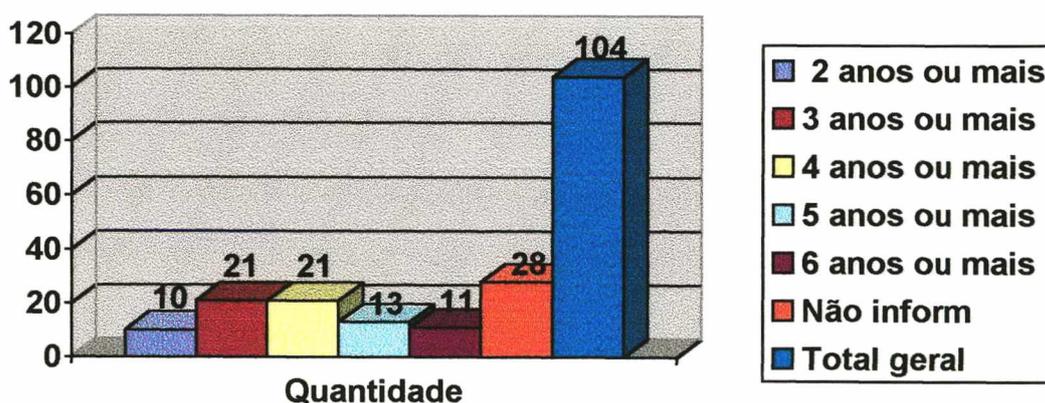
<i>TERMOS</i>	(f)Descrição	(f)Conteúdo
<i>ALFABETIZAÇÃO</i>	23	13
<i>ARTES</i>	-	02
<i>ATIVIDADE(S)</i>	09	-
<i>CONCEITO(S)</i>	06	04
<i>CRIATIVIDADE</i>	-	01
<i>DESENHO</i>	06	01
<i>HABILIDADES</i>	-	04
<i>HISTÓRIA</i>	15	12
<i>JOGO</i>	08	10
<i>LEITURA</i>	-	03
<i>MATEMÁTICA</i>	09	07
<i>MEMÓRIA</i>	07	03
<i>MÚSICA</i>	06	-
<i>PERCEPÇÃO</i>	-	03
<i>PINTAR</i>	02	-
<i>RACIOCÍNIO</i>	02	02

As frequências e os termos constantes da figura 2 foram levantados a partir das informações sobre os programas que constavam nas embalagens, folhetos, notícias, etc que utilizamos para cadastrar os softwares.

Outra informação que retiramos da mesma fonte diz respeito à distribuição dos programas pela faixa etária proposta como apropriada para uso do software. Aqui é importante salientar que quase todos os softwares apresentaram este dado como um “intervalo” de idades (a partir de....; entre ...e...), ocorrendo casos em que foi difícil compreender o magnitude do intervalo proposto, por exemplo: 3 a 9 anos; todas as idades; 5 a 15 anos.

Tabela 3 e Gráfico 2 - Distribuição dos softwares por faixa etária

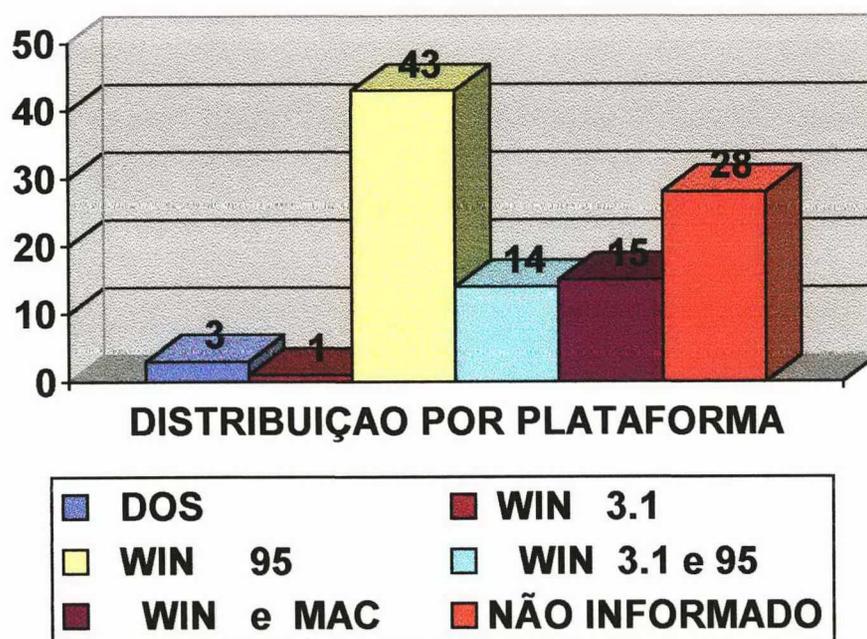
Faixa etária	2 anos ou mais	3 anos ou mais	4 anos ou mais	5 anos ou mais	6 anos ou mais	Não inform	Total geral
Quant.	10	21	21	13	11	28	104



O s softwares para Educação Infantil constantes em nosso cadastro rodam em diferentes plataformas com um certo predomínio da plataforma Windows, mas aparecendo também Macintosh e DOS.

Tabela 4 - Gráfico 3 - Distribuição dos softwares por plataforma

PLATAFORMA	DOS	WIN 3.1	WIN 95	WIN 3.1 e 95	WIN e MAC	NÃO INFORMADO
DISTRIBUIÇ.	3	1	43	14	15	28



Na figura 4, o item NÃO INFORMADO que aparece na tabela significa que no material que manipulamos para levantar as informações sobre o software não constava a explicitação da plataforma sobre a qual o mesmo “rodava”. Quando tínhamos acesso ao software preenchíamos esta informação, caso contrário, permanecia como não informado.

Em relação ao tipo de suporte no qual o software é comercializado, temos o seguinte quadro: dos 104 programas cadastrados até Agosto de 1998, cinquenta e quatro (52%) do total são distribuídos em CD-ROM; treze (12,5%) são distribuídos em disquetes; apenas 1(0,9%) é distribuído nos dois suportes, e trinta e seis (34,6%) se enquadram naquele caso de *não informado*, citado anteriormente.

Todos os programas cadastrados apresentam-se como programas multimídia, quer dizer, se propõem a integrar as diferentes mídias, tipo, texto, som, imagem e animação(movimento), no desenvolvimento das atividades com as crianças. Este aspecto parece atender à percepção dos educadores, pois, ao discutir com as professoras do *grupo de formação* sobre o potencial da tecnologia, pensando em finalidades pedagógicas, todas foram unânimes em afirmar que viam o ambiente multimídia como uma grande possibilidade de as crianças poderem expressar as múltiplas facetas de sua criatividade através de um só veículo, como, por exemplo, fiz com elas no processo de P&A e com as crianças no caso da “viagem” à Lua para visitar os extraterrestres: captando imagens com uma câmera de vídeo, digitalizando fotos e desenhos, gravando a voz, sonorizando textos e imagens e utilizando tudo isto para que expressassem suas idéias, sua fantasia e sua emoção. Da mesma forma, um software que seja interativo e aberto o suficiente para permitir a incorporação das idéias das crianças, dos desenhos que elas produzem, dos textos que criam, etc. contribuirá de forma positiva para a ampliação das experiências de comunicação e expressão entre elas, bem como contribuirá também para uma postura mais solidária, sem preconceito e respeitosa em relação às diferenças culturais, étnicas, religiosas, etc. Um software que trate todas estas

questões abrindo-se, para uma multiplicidade de pontos de vista, todos considerados com a mesma liberdade de serem expressos e avaliados.

Mas analisar um software não é uma coisa simples, principalmente se estivermos falando de um produto multimídia. A quantidade de informação intelectual, afetiva, sensitiva que está presente em cada tela não é nada fácil de ser decomposta e recomposta no movimento necessário para a síntese daquela unidade de informação, o que pode atrapalhar em muito a escolha de um software para utilização com as crianças. A título de exemplo das dificuldades que os educadores podem enfrentar neste particular, citarei dois casos relacionados com a área da ergonomia, que costuma fornecer indicadores (checklist) para se avaliar os diversos aspectos de um software, e um terceiro relacionado com a área da educação infantil.

O primeiro exemplo fui buscar no Centro Tecnológico da UFSC, onde funciona o Laboratório de Utilizabilidade –LABIUTIL . O Labiutil desenvolveu uma ferramenta para avaliar software interativo denominada ERGOLIST (<http://www.labiutil.inf.ufsc.br/ergolist/check.html>), na qual se propõe “*uma técnica de avaliação rápida*”[sem grifo no original]. São 18 *checklists*, que se “destinam a apoiar a inspeção da interface e descobrir seus defeitos ergonômicos mais flagrantes”, cada um deles é especializado em um aspecto ou critério. Ei-los:

Presteza

Verifique se o sistema informa e conduz o usuário durante a interação.

Agrupamento por localização

Verifique se a distribuição espacial dos itens traduz as relações entre as informações.

Agrupamento por formato

Verifique os formatos dos itens como meio de transmitir associações e diferenças.

Feedback

Avalie a qualidade do feedback imediato às ações do usuário.

Legibilidade

Verifique a legibilidade das informações apresentadas nas telas do sistema.

Concisão

Verifique o tamanho dos códigos e termos apresentados e introduzidos no sistema.

Ações Mínimas

Verifique a extensão dos diálogos estabelecidos para a realização dos objetivos do usuário.

Densidade Informacional

Avalie a densidade informacional das telas apresentadas pelo sistema.

Ações Explícitas

Verifique se é o usuário quem comanda explicitamente as ações do sistema.

Controle do Usuário

Avalie as possibilidades de o usuário controlar o encadeamento e a realização das ações.

Flexibilidade

Verifique se o sistema permite personalizar as apresentações e os diálogos.

Experiência do Usuário

Avalie se usuários com diferentes níveis de experiência têm iguais possibilidades de obter sucesso em seus objetivos.

Proteção contra erros

Verifique se o sistema oferece as oportunidades para o usuário prevenir eventuais erros.

Mensagens de erro

Avalie a qualidade das mensagens de erro enviadas aos usuários em dificuldades.

Correção de erros

Verifique as facilidades oferecidas para que o usuário possa corrigir os erros cometidos.

Consistência

Avalie se é mantida uma coerência no projeto de códigos, telas e diálogos com o usuário.

Significados

Avalie se os códigos e denominações são claros e significativos para os usuários do sistema.

Compatibilidade

Verifique a compatibilidade do sistema com as expectativas e necessidades do usuário em sua tarefa.

Cada item destes desdobra-se em questões, que variam entre um máximo de 21 e um mínimo de 3 por item, num total de 181 perguntas (!), muitas delas, dada a especificidade do termo utilizado, trazem as palavras do enunciado acompanhadas de

um glossário. Ao final do *checklist* existe a opção "Laudo Final", que permite obter a estatística das inspeções realizadas, bem como recuperar os comentários pessoais colocados ao responder cada questão, cujas alternativas são "sim", "não", "não se aplica" e "adiar a resposta".

O segundo exemplo fui buscar em um trabalho apresentado no VI Seminário Brasileiro de Informática na Educação (CAMPOS, COZENZA & ROCHA, 1995). O trabalho relata o tratamento estatístico de uma pesquisa de campo realizada nos anos de 1992, 1993 e 1994, cujo intuito era validar critérios de qualidade de software educacional ao longo de seu processo de desenvolvimento. Envolveu 67 professores de 1^o, 2^o, e 3^o graus que lecionavam diferentes disciplinas, tanto na rede pública como na rede particular do Estado do Rio de Janeiro (50% Capital, 50%, outros municípios).

Após uma série de seminários e mini-cursos, envolvendo desde aspectos sociais, éticos, filosóficos até o uso de aplicativos tipo planilhas eletrônicas e processadores de texto, foi aplicado um instrumento (em 1992 e em 1993) com o intuito de validar os critérios avaliativos selecionados a partir da opinião dos professores: pediu-se que assinalassem, em uma escala de 5 pontos, o grau de relevância de cada critério, num total de 36 critérios (!) "selecionados a partir do método Rocha" (p. 30).

Após a aplicação de um método de análise estatística (GRAS, apud CAMPOS, ... op. cit. p. 31), operacionalizado por um software denominado CHIC (Classification Hiérarchique, Implicative et Cohésitive), adequado ao problema, mas que não é o caso de detalhar neste espaço, concluiu-se que os professores agruparam os critérios em três

grandes categorias: a) interação professor – software; b) requisitos de interface; e c) transparência da apresentação do programa ao aluno.

O terceiro exemplo, denominado "Escala de Avaliação de Software adequado ao desenvolvimento", fui buscar no texto em que uma das autoras descreve uma versão revisada do método *Haugland/Shade* (HAUGLAND & WRIGHT, 1997, p.35-66). Publicado pela primeira vez em 1988 na revista *Young Children*, o método teve em 1990 incorporado um módulo de onde se tenta deduzir o “grau de preconceito” embutido no software. Na versão descrita aqui, o método consta de 10 critérios em que a cada item é atribuído um dos seguintes valores: o valor 1(um), se o software apresenta todas as características inclusas naquele critério; o valor 0,5 (meio), se é considerado que o software atende pelo menos metade das características inclusas naquele critério; o valor 0 (zero), se é considerado que o software atende menos da metade das características inclusas no critério avaliado. Além destes dez critérios faz-se ainda a avaliação do “grau de preconceito”. Um critério implementado nesta versão, através do remanejamento de outros, que tenta “assegurar” que as crianças sejam expostas a valores sociais positivos e não à violência.

Critério 1 – Idade apropriada

Os conceitos ensinados pelo software precisam refletir expectativas realistas em relação às crianças pequenas, utilizar métodos apropriados à educação das mesmas e procurar atingir um ou mais dos objetivos fundamentais da aprendizagem.

Critério 2 – Controle pelas crianças

As crianças é que decidem o fluxo e a direção da atividade, não o computador. Elas tomam a iniciativa, decidem a sequência dos eventos e não simplesmente reagem a atividades pré-determinadas ou a telas aleatoriamente geradas pelo software.

Critério 3 – Instruções claras

Como nesta faixa etária as crianças ainda não estão alfabetizadas, ou se estão ainda não dominam certas habilidades de leitura, as instruções devem ser simples, diretas e, preferencialmente, verbais, sempre que possível secundadas por indicadores gráficos claros. Se textos forem utilizados para este fim, que sejam curtos e diretos.

Critério 4 – Complexidade escalonada a partir do mais simples

O software deve ser simples de se iniciar mesmo para as crianças menores e deve refletir as características cognitivas, físicas e as habilidades daquela idade, contudo, deve também propiciar uma expansão de idéias e habilidades.

Critério 5 – Independência

O software deve permitir que as crianças o operem com um mínimo de supervisão adulta.

Critério 6 – Não Violência

O software não deve conter em seus objetos ou ações características violentas. Assegurar que as crianças não sejam expostas à violência e nem se engajem em ações violentas através das escolhas que são levadas a fazer.

Critério 7 – Orientação processual

As crianças devem ser engajadas em um processo de descoberta. O software deve envolvê-las em um processo de exploração, de busca. O produto imediato de sua ação possui aqui importância secundária.

Critério 8 – Utilização de modelos do mundo real

O software retrata para as crianças representações concretas dos objetos. Estes objetos são realísticos; eles se aproximam da forma como aparecem na realidade? São encontrados comumente nas mais correntes situações?

Critério 9 – Características técnicas

Este critério envolve, na verdade uma série de critérios: a animação do software, a distribuição das cores, a facilidade de instalação, a operacionalidade do programa, a capacidade de impressão dos trabalhos, a qualidade dos efeitos sonoros e musicais, a qualidade da representação gráfica, a agilidade de processamento do programa e a possibilidade que fornece, ou não, para as crianças “salvarem” os trabalhos.

Critério 10 – Capacidade de controlar transformações

O funcionamento do software permite que as crianças modifiquem objetos e situações? Que construam e reconstruam situações e objetos explorando a criatividade e a imaginação?

O método propõe que, após a tabulação dos dados segundo aqueles valores antes explicitados, se proceda ao “desafio da diversidade” como dizem as autoras, ou seja, que se procure deduzir o “grau de preconceito” incorporado ao software através da observação das seguintes características: se o mesmo trabalha com ambiente multilinguístico; se apresenta objetos e situações oriundos de diversas culturas; se valoriza e representa igualmente atividades com homens e com mulheres; se representa pessoas de diferentes culturas; se representa diferentes formas de organização familiar; diferentes idades e suas habilidades e competências? Para receber um “grau de universalidade máximo”, o programa deve conter objetos que qualquer criança de

qualquer extrato social em qualquer cultura possa facilmente identificar, e não retratar qualquer pessoa, religião, costumes, forma de se expressar, crença, fatos ou objetos de forma estereotipada.

Através destes exemplos podemos perceber que realmente existe um grau de dificuldade no processo de avaliação dos programas de computador, mas é possível perceber também que existem alguns pontos em comum, como esperar que os softwares sejam simples de manusear, que não ofereçam problemas na instalação e operação, que sejam adequados ao uso proposto, às habilidades e competências instaladas e que possibilitem um certo nível de alterações por parte do usuário.

Em busca do aprofundamento que nos permita atingir o objetivo de manter um cadastro atualizado, disponível com exemplos e análises dos softwares para Educação Infantil, continuamos trabalhando (todos nós do *grupo de formação*). Continuamos o cadastramento e a aquisição de softwares (em outubro de 1998 já eram 136, dos quais 29 fazem parte do nosso acervo), continuamos analisando-os com o intuito de ampliar a massa de informações sobre os mesmos e de aprofundarmos o conhecimento a respeito deste material, bem como para refinarmos nossa capacidade de classificação e síntese.

Contudo, com o que já trabalhamos, é possível dizer que confirmam-se algumas das previsões que fiz no início. O grosso do material classifica-se como programas de *exercício e prática* (75% do nosso acervo) com pouca ou nenhuma abertura para intervenções das crianças: programas muito centrados em exercícios de memorização e fechados em uma ou algumas poucas alternativas que “forçam” uma determinada

resposta. Um outro aspecto, também geral, que fica desta primeira aproximação de análise dos softwares, é que os temas, o perfil dos personagens, a moral das histórias e os conceitos veiculados aproximam-se muito daqueles que estão presentes nas histórias em quadrinhos e nos seriados de TV, com clara reprodução de estereótipos, preconceitos e violência.

É interessante notar que muito deste aspecto mais "preconceituoso" em relação à etnia, ao gênero, à diversidade cultural, etc. aparece bem ao estilo brasileira, ou seja, dissimulado. Aparece mais pela via da *ausência*, por exemplo, de personagens representando de forma mais real e proporcional a diversidade de etnias presente em nosso país. Em relação à organização familiar nota-se também o mesmo esquema de dissimulação. Embora em muitos dos programas os personagens sejam animais ou bonecos, a estrutura familiar apresentada é sempre a estrutura familiar padrão composta de pai, mãe e filhos, nas quais os "pais" "trabalham" e as "mães" cuidam da casa e dos filhotes. Aqui também o preconceito expressa-se pela ausência de representação de outras estruturas familiares e outras formas de distribuição das tarefas domésticas de cuidado e econômicas de manutenção da casa.

PARTE III – CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITES E PERSPECTIVAS



III.I. O percurso de trabalho.

Minha iniciativa neste trabalho foi a de investigar a forma pela qual se tem colocado a informatização do ensino, em particular naquilo que se refere aos aspectos ligados com a Educação Infantil.

As conclusões a que chegamos (o grupo de formação e eu) nos debates desencadeados pelo trabalho desenvolvido ajuda a encaminhar, pelo menos parcialmente, a resposta àquela indagação que colocamos logo no início, sobre as competências exigidas do professor com o advento das novas tecnologias. Destacou-se desde o princípio a compreensão de que, não obstante detentora de uma autonomia relativa, a educação reflete em seu fazer cotidiano uma sociedade marcada por interesses antagônicos. Ou seja, que falar da formação, neste cenário, significa falar da busca da autonomia necessária ao exercício pleno da tarefa de educar, pois entendemos que, sem educadores autônomos, não formaremos cidadãos críticos e capazes de reinventar as soluções exigidas pela realidade.

Tenho a convicção de que todo trabalho educativo expressa uma concepção, uma filosofia, às vezes compreendida e assumida de forma consciente, outras vezes, não. Com o intuito de adensar esta tomada de consciência e, portanto, favorecer a construção de um pensamento autônomo, procurei, nas atividades com o *grupo de formação*, imprimir uma orientação que levasse em conta a contribuição de diferentes áreas de conhecimento (principalmente Filosofia, História, Sociologia, Economia, Psicologia, Antropologia e Pedagogia), fazendo, contudo, um grande esforço para que isto não resultasse em uma postura eclética, quer dizer, uma postura de acomodação a todos os pontos de vista ou que procurasse acomodar todos os pontos de vista. Reconheço que não é nada simples lidar com diferentes áreas de conhecimento, cada qual com uma trajetória própria de constituição enquanto ciência e um "modus faciendi" bastante específico, dificultando, sobremaneira, a elaboração de um pensamento que absorva as contribuições de outras áreas de conhecimento sem, contudo, diluir-se nelas.

Apesar de compreender e até concordar com algumas críticas a respeito de até onde a racionalidade instrumental nos fez chegar, sei que quando, por exemplo, insisto que a maneira pela qual deve conduzir-se a organização de um trabalho coletivo precisa contemplar um movimento que parta da prática social e, através de uma análise rigorosa dos diferentes olhares que incidem sobre esta mesma realidade, nos possibilite construir uma síntese que incorpore aspectos de diferentes pontos de vista, demonstro uma crença que passou a ser uma idéia questionável para alguns pensadores: a crença na razão como força construtiva.

Tomaz Tadeu da SILVA (1994), por exemplo, expressando a visão do que se poderia chamar uma *teoria crítica pós-moderna da educação*, partindo de uma perspectiva “desconstrucionista”, nos alerta sobre esta prática teórica de raciocinar por oposições binárias na educação: sujeito/objeto, libertação/opressão, teoria/prática. O alerta se apóia na desconfiança instalada na contemporaneidade em relação às metanarrativas, conforme comentei no capítulo II. Para Silva, é preciso levar em conta que todo saber, todo conhecimento, possui um vínculo com o poder, não se encontrando, portanto, acima e fora das lutas e das relações de poder. Desta forma, nenhum dos termos das oposições supracitadas, ou das posições intelectuais que eles representam é mais “superior” que o outro, em torno de todos eles estão presentes interesses, concepções, valores, etc.

Considero que posturas como esta exigem que mantenhamos claro o caráter de subjetividade que toda proposta explicativa possui e que valorizaremos, como consistência científica (conquista da racionalidade *cognitivo instrumental*), justamente a abertura para se questionar qualquer resultado alcançado, percebendo que o nosso conhecimento tende a crescer com a abertura do debate em torno das “certezas” que possuímos. Esta característica de “*inconclusão do ser humano*”, como afirma o professor Paulo FREIRE (1996, p. 21), é essencial para combatermos quaisquer vestígios de determinismo que porventura permeiem nossos projetos pedagógicos, bem como é essencial para rompermos com uma certa posição, surgida ultimamente, que decreta, de forma unilateral, o “fim” da História como produção e construção de seres humanos.

Segundo entendo, a observância destes aspectos em que a “radicalidade” significa a busca de uma compreensão aprofundada, mas não sectária, indica uma postura política que se pauta pela tolerância, pelo respeito e pela inclusão dos discursos periféricos ao centro do poder, representando um papel essencial nas relações entre educadores e educandos.

Sei que temos também que lidar, é fato, com os aspectos contraditórios desta postura de “inclusão” e de respeito às individualidades, pois juntamente com a crítica ao perigo da “verdade absoluta”, a crítica à falácia das “explicações universalizantes”, corremos o risco de tornar tudo “relativo” a cada um e não nos permitirmos encontrar referências válidas para uma orientação de finalidades educacionais; referências válidas para um questionamento de condutas e valores; referências válidas para a construção de práticas coletivas e universais ainda necessárias. Este impasse pode imobilizar a atitude crítica e reflexiva por parte do educador, impedindo-o de articular qualquer projeto pedagógico que não seja de aceitação pura e simples das diferenças, sem discutir criticamente seu valor, seu conteúdo e sua importância para um projeto social de mudança.

A história nos mostra que as disputas em torno dos projetos sócio-culturais têm sido elaboradas das mais diversas maneiras. Com intuito até de colocar uma postura que servisse de ponto de discussão para nosso grupo de trabalho, arrisquei-me a propor um ideal (um critério de escolha) para uma tomada de posição nestas disputas: que a hegemonia de qualquer solução não possa despojar nenhum de nós da humanidade de que somos portadores; que os valores e as ideologias subjacentes às finalidades para qualquer projeto educativo apareçam o mais possível explicitadas; que qualquer solução

que não garanta a todos o direito de expressar o seu ponto de vista não seja considerada a *única* ou a *última* solução; o mesmo se poderia dizer sobre qualquer solução que não garanta a cada um condições de formação intelectual e prática para conhecer, organizar-se e lutar pelos seus interesses.

Tais discussões sobre os diversos aspectos relativos à “concepção” consumiram horas e horas das nossas reuniões de formação e, conforme procurei mostrar ao longo deste trabalho, a tentativa sempre foi a de partir das questões mais gerais, como as colocadas acima, buscando desembocar em questões mais específicas da prática educativa, como, por exemplo: até onde uma atividade formalizada por procedimentos tão programados, como as relativas à informática, não seria mais um reforço ao crescente processo de *escolarização* que vem tomando conta da educação infantil ? Em que aspectos este movimento dirigido à versão escolar da infância é prejudicial às crianças ? Devemos rechaçar pura e simplesmente qualquer tentativa de sistematização do conhecimento com elas ? Como lidar com a expectativa social (dos pais, principalmente) onde se espera que as crianças dominem conteúdos específicos e estejam alfabetizadas já na pré-escola ? Quais papéis jogariam os computadores nesta discussão? Existiriam estratégias de ensino ligadas aos computadores que possibilitariam acelerar o raciocínio, a aprendizagem, etc. levando as crianças a “queimar” etapas no processo de desenvolvimento ?

Controvérsias como estas agitaram o trabalho com o grupo de formação e muitas delas permanecem nos mobilizando, como, por exemplo, aspectos contraditórios da proposta de "Produção e Autoria": em alguns momentos, pareceu ao grupo que, com esta

proposta, o educador acabaria se colocando à mercê da *motivação* das pessoas e da direção que elas resolvessem imprimir ao trabalho, tanto em termos de ritmo, quanto em termos de conteúdo. Surgiram, por um lado, grandes preocupações com relação a uma certa tendência "individualizante", "não-diretivistica" (cf. SAVIANI, 1984, p. 11-15) e, por outro, resistências a um certo "pragmatismo utilitarista", aparentemente contemplado na proposta.

Acredito que valha a pena tentar lidar com esta polêmica. Tenho a convicção de que o trabalho com o *grupo de formação*, ajudou a dizer alguma coisa sobre esta problemática que envolve os conteúdos, os planos, os cronogramas e o grau de liberdade envolvido entre motivação individual e limites, pois neste trabalho experimentamos lidar com a rotina de "P&A" para produzir um vídeo registro de pesquisa (da 1ª fase da visita das crianças ao LANTEC - set./dez.96) e um Relatório de Pesquisa em CD-ROM multimídia (97/98),

Partimos, como foi possível ler nos exemplos de depoimentos colocados pelas professoras do *grupo de formação*, de um desconhecimento, de um medo, de uma incerteza e até mesmo de uma insegurança em relação à maneira de trabalhar com a tecnologia dos computadores, da televisão, da internet, etc. Por não possuímos a menor vivência de produção em vídeo ou em multimídia, ficamos inicialmente um pouco apreensivos. Apreensivos frente ao desafio de tentar dizer o que queríamos dizer explorando aqueles meios de expressão a respeito dos quais estávamos teorizando. Pelo menos dois propósitos se apresentavam como possíveis de serem contemplados com a aceitação deste desafio: o primeiro era a possibilidade melhorar a nossa compreensão

sobre aspectos das discussões envolvendo comunicação via imagem e via computador, suas possibilidades pedagógicas e os limites desta tecnologia; o segundo era a exploração dos aspectos concretos da produção, que estão por trás do produto acabado que nos chega às mãos para consumir, aspecto que considero fundamental para o processo de desmistificação propugnado pelas professoras.

Ao apontar a rotina da P&A como uma orientação geral para a interação com a tecnologia em sala de aula, torna-se importante deixar claro que não se pretende reeditar uma pedagogia não-diretiva. Tentei evidenciar isto na concretude do trabalho, mostrando que o educador tem, inerente ao seu papel, a obrigação de trazer consigo a *orientação*, o *plano geral que organiza a Proposta de Trabalho*, os *conteúdos*, a *concepção e as práticas* com que pretende trabalhar, bem como deixar explícito em seu projeto a *fundamentação* que sustenta as escolhas feitas (porque é importante a abordagem de tais e quais aspectos, conteúdos metodologia e organização). Não se colocando, no entanto, inacessível às discussões sobre a proposta que apresenta ou às opiniões, desejos e críticas dos educandos. É fundamental para a consistência e a legitimidade de um projeto educativo levar em conta as motivações que os educandos trazem consigo. Não se trata, portanto, em meu entender, apenas de reproduzir o que os educadores trazem pronto para que os educandos consumam. Trata-se de encorajá-los a buscar suas próprias soluções para os problemas enfrentados.

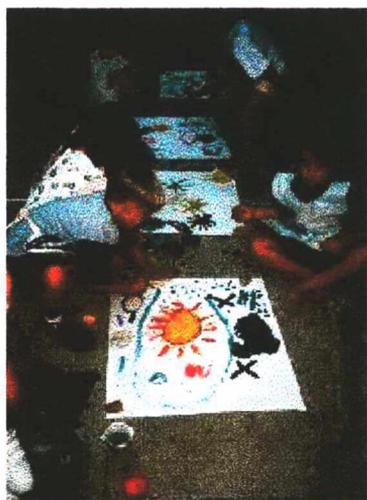
Os benefícios de se lidar com esta dialética na relação entre educadores e educandos foram bastante evidenciados pelos resultados obtidos com o *grupo de formação*, o que parece corroborar o acerto da proposta em relação ao aspecto do *processo*:

à medida que fomos nos reunindo [...] passamos a ter a consciência de que somos um grupo de pesquisa e que por isto estamos querendo descobrir algo que não se tem a resposta e que para isto temos que discutir, socializar nossas dúvidas e até errar sem se sentir culpado por isto. Aliás, percebo que nossas discussões evoluíram muito, pois antes nos detínhamos somente a ouvir o que o Josué falava e hoje conseguimos chegar a conclusões juntos. (profa. Sônia em relato anexo)

Apesar disto, resta, ainda polêmica, a questão do conteúdo, em seus aspectos, seqüência, quantidade, pertinência, etc. Neste particular, a discussão se colocou mais ou menos nos seguintes termos: se for seguida a vontade das pessoas, como fazer para esgotar um conteúdo planejado para uma determinada unidade (tempo) ? Não se corre o risco de cada pessoa apresentar interesses totalmente diversos de outra e mais diversos ainda do que está no planejamento do educador? Como cumprir uma determinada finalidade planejada, desta forma?

Quero reiterar que estas são questões complexas que realmente suscitam muitas dúvidas, ainda mais quando nos encontramos pressionados por uma hegemonia marcada pelo jargão “tempo é dinheiro” e por pressões, como aquelas antes citadas, de “alfabetização precoce”, etc..

III.1.2 As pressões da contemporaneidade



Por que tem surgido esta pressão na busca de acelerar o desenvolvimento de certas habilidades, de abreviar a duração da infância ? Certamente não podemos deixar de envolver nesta discussão as propostas que propugnam a antecipação do *ensino* como forma de “puxar” o desenvolvimento. SOUZA & PEREIRA (1998, op.cit. p.8) entendem que esta proposta está relacionada com a tensão da vida contemporânea, que é calcada na competitividade, na concorrência e no consumismo. Lembram que o conceito de aceleração da aprendizagem está associado a uma determinada corrente da psicologia cuja preocupação é centrada justamente em mensurar, tabular e controlar o desenvolvimento humano, e o da criança em particular, e que os estudos nesta direção preocupam - se com déficit e com superdotações a partir de parâmetros estabelecidos por padrões médios de desempenho e aprendizagem que trazem como consequências resultados já balizados aqui mesmo, no capítulo I.

Do meu ponto de vista, estes procedimentos caracterizam uma visão linear dos processos de desenvolvimento, pois os coloca como processos apenas individuais e

dependentes quase que exclusivamente de "estímulos externos", que é de onde retiram a crença em mecanismos (treinamento, exercício, reiteração da tarefa) e/ou "artefatos" capazes de realizar tal empreendimento.

Considero também que esta ansiedade deve-se ao fato, já comentado, de estar instalada na sociedade contemporânea uma incerteza acerca das oportunidades de trabalho e uma grande competição imposta pelas normas de mercado em um espaço social dominado pela concorrência entre grandes conglomerados econômicos e alimentada pelas redes internacionais de comunicação. Este é um dos fatores que pressionam para que se tente uma aceleração da apropriação do conhecimento e se chegue na frente, superando a "concorrência". Esta pressão concretiza-se na educação infantil através da proposta de materiais que tentam a antecipação da aprendizagem, inclusive buscando apoio nas tecnologias mais recentes, como os computadores, a televisão, as redes telemáticas, etc. (vide, por exemplo, programas de computador que se propõem a alfabetizar bebês a partir de 18 meses- Baby fun).

Os educadores não podem simplesmente ignorar a exigência de apressar a instrução, de encurtar o tempo dedicado à infância, de diminuir a fase consagrada à despreocupação com a concorrência, sob pena de se tornarem anacrônicos. É ingenuidade imaginar que, se não ligarmos para um problema, ele simplesmente desaparecerá. No momento em que esta exigência se torna um fato cultural, torna-se parte do corpo social e, como tal, precisa ser enfrentada.

Será que existe uma postura que permita às crianças viverem sua infância, seu direito à não inserção no mundo da produtividade, e, ao mesmo tempo, não se tornarem desenraizadas da cultura em que vivem ?

Questões como esta exigem que retomemos sistematicamente nossas referências. Tenho insistido aqui que entendo o desenvolvimento e a aprendizagem como um processo dialético, onde estes dois aspectos desenrolam-se simultaneamente, articulados a um conjunto de circunstâncias interiores e exteriores, *mediadas simbolicamente* pela cultura em que se vive e pela presença dos outros. Para melhor esclarecer este ponto de vista, retomo o quadro das escolhas teóricas que fundamentam a minha opção e, em consequência, norteiam as respostas que tenho procurado dar.

A elaboração conceitual é um modo culturalmente desenvolvido pelos indivíduos ao refletirem sobre suas experiências. Na atividade escolar, o processo de elaboração conceitual constitui-se em uma prática social dialógica (mediada pela palavra) (FONTANA, 1996) e pedagógica (mediada pelo outro), e é este o processo que possibilita o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Os estudos de Vygotski(1992, v.1, 1993a, v.2) reiteram que as funções psíquicas superiores têm origem social. Através destes estudos tem sido mostrado que a organização e estruturação das formas superiores da atividade psíquica se realizam no processo de desenvolvimento social da criança, no seu processo de interação e colaboração com o meio circundante, e é desta concepção que nasce a formulação da “Lei de Dupla Formação” ou “Processo de Internalização”, anteriormente citado. Para o desenvolvimento percorrer (de forma dialética) o caminho do *interpsicológico* (entre as

peçoas) para o *intrapsicológico* (interno), é necessária uma atividade mediadora que empregue tanto instrumentos quanto signos. Signos e instrumentos, no entanto, estão subordinados à atividade mediadora, que está, por sua vez, na raiz das funções psíquicas superiores.

Vygotski (1993b, v.3) defende também a tese de que as funções psicológicas básicas para o aprendizado se desenvolvem numa interação contínua com *as contribuições e solicitações do próprio aprendizado*. “E nesse sentido, a prática social nas diferentes instituições humanas não é só lugar das aprendizagens, mas também da gênese das funções psicológicas” (BRONCKART apud FONTANA, 1996, p.123), o que significa, para Vygotski, que o ensino *precede* o desenvolvimento.

Será que comparando esta assertiva com o conceito de *Zona de Desenvolvimento Proximal* antes definido, não estaríamos autorizados a pensar na possibilidade de “acelerar”, de “adiantar” o desenvolvimento e a aprendizagem através do uso de ferramentas de ensino adequadas ?

Acredito que não. O fato de, na acepção de Vygotsky, o ensino preceder a aprendizagem, e de termos diferentes graus de desenvolvimento entre o que a criança é capaz de fazer sozinha e o que pode fazer com a ajuda de outrem (que caracteriza por excelência o campo de atuação pedagógica) não *nos autoriza a dizer que seja recomendável propor desafios que a criança não consiga resolver nem com a ajuda de outras pessoas mais experientes do que ela*, pois, se a criança não consegue resolver, não consegue acompanhar, deixa de existir a “atividade interessada” (Leontiev), que é

elemento fundamental no desencadeamento do circuito interativo que resulta no desenvolvimento das estruturas cognitivas.

Pode-se argumentar, contudo, que cada criança possui um ritmo diferente e que não se pode estabelecer *a priori* o que seria a “rapidez” boa para todas elas e nem qual carga de atividades que cada uma suporta. Apenas a prática poderá mostrar isto.

A partir deste argumento, a proposta é que pais, professores, responsáveis, fiquem alertas: ao perceber que uma criança está se “estressando”, diminui-se o ritmo para ela. Enquanto isto, tome aulas de balé, de informática, de inglês, de natação, de criatividade, etc.

Argumentos como este partem de um ponto de vista dos adultos, de uma pressão sentida pelos adultos, de uma exigência vivida pelos adultos. Não há como trabalhar com este problema sem tomar uma posição: reconhecemos a criança como sujeito de direitos, ou não ? Se tomarmos os interesses das crianças, quer dizer, se as tomarmos como referência, seria esta a solução mais adequada?

A posição que assumi neste trabalho é que não. Esta não é a solução mais adequada. Defendo que, se de fato tomarmos as crianças como referência para organizar o processo educacional na infância, temos que agir de forma diversa da colocada, em geral, nos argumentos de acelerar, apressar, antecipar a escolaridade centrada na instrução, centrada nas habilidades cognitivas intelectuais.

De tudo o que procurei analisar para a construção deste trabalho, entendi que se algum procedimento pode auxiliar o processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, este procedimento localiza-se na *ampliação das experiências de vida*, na diversificação destas experiências e na tentativa de não tentar limitar tais experiências a um padrão, um tipo, um recorte da realidade. É neste sentido que afirmo que a interação da criança, por exemplo, com o computador (e, portanto, com todos os recursos de que ele dispõe) podem concorrer para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. No entanto, não acredito que são os recursos tecnológicos (suas formas de operação, possibilidades, etc.), por si sós, que se apresentam como “possibilitadores” de aprendizagem. Acredito, sim, que as relações (escolares ou não) estabelecidas com base no respeito e na consideração para com o outro é que são as ações capazes de multiplicar os elementos em circulação na dinâmica interativa: conhecimentos, interesses, valores, afetos, informações, pontos de vista, etc.

Se nos utilizamos da atividade mediadora para interagir com os fazeres e dizeres das crianças, ouvindo o que têm a dizer, colocando a diversidade de referências existentes, vivendo com elas a extensão e a validade destas referências, explicitando limites e contradições da convivência com os outros e a construção histórica da realidade que nos envolve, crescem as possibilidades oferecidas pelo computador, pois este meio nos permite explorar diversas linguagens, realizar projetos diferenciados individualmente, interagir com grupos e/ou pessoas com diferentes níveis de conhecimento e de diferentes culturas, dispor de informações rapidamente, sistematizar e organizar estas informações, etc.

O computador pode então favorecer a realização “prática” de algumas atividades, expandindo as possibilidades de elaboração. Pode constituir-se, portanto, em um excelente instrumento para todas as pessoas que interagem com a criança desde que estejam convictas de que é a qualidade das interações que definirá as possibilidades e os limites deste instrumento no processo educativo.

É importante reafirmar que um resultado favorável à educação das crianças certamente dependerá dos programas que escolhermos para trabalhar com elas, da interação com os professores, com os colegas, com os pais, etc., além da orientação proposta pelo projeto pedagógico que articula este conjunto de elementos, tanto em sentido amplo, de conjunto da sociedade, como em sentido mais restrito, no interior de uma instituição educacional.

Com a idéia de *ampliação das experiências*, acredito ser possível desprender-se daquele conceito de níveis que devem ser ultrapassados o mais rapidamente possível, bem como dar maior liberdade para cada sujeito constituir, de forma própria, o seu acervo de ferramentas práticas e cognitivas para lidar com um mundo em constante transformação. Pode-se então, com isto, reafirmar a possibilidade dos computadores em contribuir para a ampliação das experiências e do conhecimento sobre o mundo, sem a necessidade de nos voltarmos para processos de “aceleração” que abdicuem de compreender a criança em sua especificidade, incluindo a vantagem de preservá-las de uma incorporação precoce de modelos de interpretação da realidade definidos *a priori*, onde as múltiplas capacidades humanas são, em geral, mais submetidas ao cerceamento de expressão.

III.2. O diálogo com os desafios



Tenho a convicção de que os aspectos envolvidos na relação entre a educação infantil e o uso pedagógico da informática tornaram-se mais claros para todo o grupo. Acredito que as indagações oriundas das atividades de interação com as crianças e do estudo do material teórico desafiaram nossas convicções e nos levaram a um questionamento das finalidades e das propostas em que acreditávamos. Esta reflexão sobre valores, teorias, crenças e tendências que cada um de nós trazia consigo continuam alimentando um profícuo movimento de (re)elaboração da nossa própria prática.

A maior lição de todas parece ter sido a certeza de que o processo de capacitação de docentes para lidar com as situações novas (e em educação, de certa maneira, cada dia é “novo”) não pode se preocupar apenas com a instrumentalização propriamente dita, com o manejo de certos apetrechos. Se quisermos dar mais conta dos desafios que a prática educativa requer superar, devemos investir uma parte substancial do esforço no sentido de propiciar uma vivência coletiva de práticas educativas alimentadas pela reflexão acerca das situações vividas.

Não obstante a clareza de que o trabalho envolveu apenas um pequeno grupo de professores e de crianças, e que, além disto, trata-se de pessoas situadas em uma determinada condição social, econômica e cultural, arriscarei tirar daqui algumas conclusões :

- a) O *trabalho educativo*, entendido como “[...]ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens.” (DUARTE, 1998, p. 85), quer utilize ou não os meios informatizados, está mesmo a exigir atualmente uma sólida fundamentação teórica que ajude os educadores a elaborar as demandas nascidas no cotidiano da prática educativa e que são fundamentalmente diversas das de qualquer outra época, o que significa, contrariamente ao que se apregoa, que para usufruirmos uma educação de qualidade no mundo contemporâneo teremos de investir mais, muito mais, na formação dos professores e no tempo disponível para que elaborem a atividade a desenvolver;
- b) Este trabalho pedagógico, fundamentalmente diferente em suas necessidades, tem que ter (re)discutidas profundamente suas finalidades e procedimentos, que passam, da mesma forma como passavam antes, pela construção coletiva de projetos pedagógicos *com* e *pelos* educadores, mas que agora também passam: a) pelo esforço em aumentar a contigüidade entre proposta e resultado; b) pela concomitância entre saber e fazer; c) pela vivência criativa com a produção de soluções advindas da exploração das facetas “motivacionais” (que envolvem o lúdico, a curiosidade, o jogo, etc.), presentes nos meios que estejam sendo utilizados e; e) pela capacidade de favorecer a inserção sociocultural das crianças

como sujeitos, através da ampliação de suas experiências de conhecimento em quantidade, qualidade e diversidade;

- c) Sem eliminar as dificuldades das mais diversas ordens que os professores enfrentam para desenvolver sua atividade docente, pouco ou nenhum resultado se conseguirá com a introdução de qualquer elemento novo na educação, pois, sem a disponibilidade de condições mínimas para produzir um nível de compreensão que permita incorporar este elemento em suas práticas do dia-a-dia, aumenta a falta de motivação do professor para apropriar-se destes elementos novos, tanto do ponto de vista de instrumentos de trabalho como do de elementos para a reflexão;
- d) As crianças, como *sujeitos em formação*, necessitam ter reconhecidas as características próprias desta fase da vida. Isto tem que se refletir em todos os âmbitos do relacionamento que se estabelece com elas, seja nas instituições educativas ou fora delas. No trabalho das instituições educativas infantis, este reconhecimento da criança como sujeito de direitos exige um trabalho específico que as respeite como tal, tanto nas finalidades do trabalho, como nas práticas e conteúdos decorrentes das mesmas;
- e) Os computadores podem jogar um papel importante nesta tarefa de socialização, de apropriação da cultura e do conhecimento sistematizado, bem como de veículo de democratização da informação e das relações, se a sua inserção no âmbito da Educação Infantil respeitar aquelas condições, antes explicitadas, de especificidade desta fase da vida humana.

III.3. Limites, perspectivas e... propostas



Hoje, com cerca de quatro anos de atividades do grupo, podemos dizer que a convivência com este espaço de pesquisa e produção de conhecimento favoreceu imensamente nossa atividade pedagógica. Não apenas pelas experiências que aqui realizamos, mas, principalmente, por termos nos apropriado de um processo vivo, um instrumental que nos possibilita inventar as soluções e pensar por nós mesmos onde e quando a situação assim o exigir. Este ponto representa um aspecto bastante gratificante para todo o grupo. Resultados como este me levam a afirmar que a consecução de uma proposta não é apenas questão de boa vontade, exige também organização e luta em prol dos interesses que consideramos os mais válidos, de acordo com a nossa consciência política e ética.

Esta tomada de consciência e a construção de uma cidadania competente, no sentido de saber organizar-se coletivamente para superar a perversidade social onde ela se apresentar, constitui-se, a meu ver, em um dos mais importantes objetivos a perseguir nos projetos educacionais.

Apesar da quantidade de informação que circula nos dias de hoje, tomar consciência neste complexo de relações exige muita reflexão sistematizada. Para pensarmos nossa inserção em um projeto mais amplo de sociedade, não há como escapar de pensar a totalidade, mesmo levando em conta todas as críticas levantadas contra esta forma de raciocínio, amplamente citadas neste texto.

Sabe-se que o desenvolvimento do capitalismo ocorreu de forma desigual e combinada nas diferentes regiões, resultando em um desenvolvimento desencontrado entre os países, especialmente enquanto os limites regionais ainda eram uma referência importante (antes do advento das multinacionais), não sendo incomum, inclusive, o desenvolvimento desencontrado entre diferentes setores da sociedade até dentro de um mesmo país. Neste quadro é que se pode falar em países *centrais*, como sendo aqueles onde primeiro ocorreu a predominância das relações capitalistas de produção (Inglaterra, França, Alemanha, E.U.A., Holanda, etc.) e onde estas relações produziram uma concentração de riqueza tal que lhes proporcionou a hegemonia política e cultural no mundo. É em um esquema deste tipo que viver e pensar apenas do ponto de vista de economias *periféricas* pode obscurecer totalmente a visão.

Estou identificando como *periféricas* justamente aquelas economias que vivem à mercê das ditas economias centrais, das quais também se diferenciam pelo grau de configurações ditas “pré-modernas”¹⁷ que ainda sustentam. Como economias periféricas, parte da parafernália pós-moderna parece estar muito distante de nós como,

¹⁷ . Tais como grandes desigualdades sociais, alto grau de concentração de renda, clientelismo político, corrupção, apropriação do Estado por parte de grupos sociais, personalismo dos governantes, sistema político centralizado e autoritário, etc.

por exemplo, no caso do uso pedagógico da informática na Educação Infantil. Por outro lado, sofreremos o impacto dos artefatos da pós-modernidade com muito menos condições para gerir e atenuar seus efeitos, pois não temos as resistências *Modernas* que foram desenvolvidas nas economias centrais.

É aqui que considero o exercício da reflexão sistematizada como forma fundamental de engajamento em um trabalho educativo crítico e conseqüente, pois a pós-modernidade representa um estranho paradoxo: ao mesmo tempo em que parecemos gozar de um horizonte infinito para transformações, o modo dominante de assegurar o aumento das escolhas, tanto do ponto de vista material quanto institucional, faz com que se assista a uma redução da capacidade de escolha. Parecemos sofrer um processo de imobilidade insuperável no campo social e coletivo. A idéia moderna da racionalidade global da vida social e pessoal “*acabou por se desintegrar numa miríade de “mini-racionalidades” a serviço de uma irracionalidade global incomensurável e incontrollável*” (SANTOS, 1997, p. 85).

É em um movimento de resistência a esta irracionalidade, uma “*pós-modernidade de resistência*” (idem, p. 93), que se inscreve, segundo o meu entender, um **projeto educativo crítico e conseqüente**. Um projeto que enxergue na situação atual tanto um processo de *obsolescência*, quanto um processo de *superação*, ou seja, uma posição não fatalista que consiga enxergar os sinais de futuro neste aparente caos que marca o ocaso do *Projeto Cultural da Modernidade*. O que nos cumpre interrogar, enquanto educadores, é se não existiriam outras formas de “compatibilidade” entre justiça, solidariedade e igualdade que não seja esta que assistimos com o advento da hipertrofia

do princípio do “mercado” como mecanismo de regulação, e do conseqüente afunilamento em relação às promessas de um mundo melhor, mais justo e equânime.

A minha aposta é numa resposta positiva a esta questão, embora compreenda que o percurso das possibilidades envolvidas nesta opção possui diversas nuances. A sociedade brasileira, por exemplo, sequer cumpriu ainda algumas das mais elementares promessas da *Modernidade*¹⁸, o que significa que terá que cumpri-las. Mas cumpri-las, neste momento histórico por que passa a humanidade, não pode significar seguir o mesmo caminho que economias que fizeram isto no século passado seguiram, pois, quando o fizeram, elas não tiveram que enfrentar as mesmas restrições e os mesmos condicionantes impostos hoje pela própria hegemonia destas economias centrais. As etapas, diferentemente do que pretende se impor com a ideologia da “modernização”, não podem ser as mesmas. Teremos que formar uma espécie de “linha direta” com as promessas emergentes da pós-modernidade, indicadas hoje nas lutas por uma ética da Espécie e não apenas do indivíduo, por uma responsabilidade ecológica de todos, por uma solidariedade internacional, pela paz, pela igualdade sexual, pelo respeito às diferenças, etc.

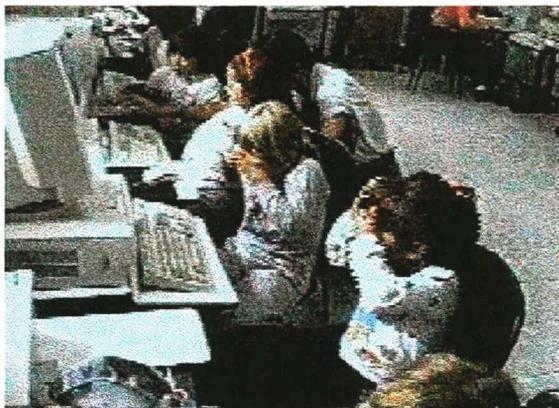
Educar com esta finalidade amplia, sem dúvida alguma, a importância de compreender o impacto dos significados, das formas de pensar, das crenças, dos valores, etc. sobre a formação dos mais jovens, principalmente em um mundo onde a educação sistemática institucionalizada vem assumindo, de forma cada vez mais ampla, a responsabilidade social de educar as crianças cada vez mais cedo.

¹⁸ Tais como, distribuição de renda, democratização política, erradicação do personalismo, etc.

De minha parte, inclino-me a considerar que tal competência só se consolida através da afirmação de uma cidadania capaz de uma leitura crítica dos modelos que aí estão; da formação de sujeitos capazes de se organizar para exigir o direito à plenitude humana de que são possuidores; sujeitos capazes de exigir a não redução dos valores humanos apenas à dimensão econômica de mercado; sujeitos capazes de reinventar o ideal de sociedade justa conforme preconiza SANTOS (1998, p.3):

Esse ideal só pode ser o da *democracia sem fim*, o de uma sociedade cuja justiça se justifica exclusivamente pelo aprofundamento constante da democracia: na família, no trabalho, na comunidade, no espaço público, na escola, nas relações com a natureza, nas relações entre Estados e grupos sociais.

III.4. Post-scriptum: fragmentos



É óbvio que sobram muitas indagações, algumas que já existiam antes e muitas que foram aparecendo com o desenrolar do trabalho. Havia dito, logo no início, que neste trabalho me debruçaria sobre as questões relacionadas com a formação docente, utilizando as observações sobre as crianças mais como um subsídio. Neste espaço, contudo, gostaria de comentar algumas questões que, principalmente na atividade com as crianças, faziam parte ou passaram a fazer parte do nosso repositório de interrogações para posteriores aprofundamentos. Sem outra preocupação que não a de partilhar reflexões ainda em construção, observações talvez ainda não tão sistematizadas, penso deixar estas questões e comentários como contribuição para futuras pesquisas.

1. Devem os computadores ser utilizados na educação de crianças pequenas, ou não ?

Destaquei que esta questão vem sendo debatida acaloradamente desde a introdução dos computadores na sala de aula, e também, como acontece com a maioria das novidades educacionais, que as opiniões se dividem. Existem aqueles que acreditam ser esta a

descoberta que irá revolucionar a educação. Dizem que é na escola elementar, talvez entre os pré-escolares, que os computadores podem trazer uma mudança mais radical e uma alteração mais sistemática da instrução tradicional. Outros, contudo, prevêem que os resultados desta informatização desde a mais tenra idade será uma catástrofe, entendendo que, se o computador for introduzido de maneira tão contundente no núcleo do processo educacional, ele destruirá a educação e transformará nossa cultura em uma cultura de psicopatas.

De acordo com as pesquisas de Goodwin (apud DAVIDSON, 1989, p. 16) e outros, existem numerosos "pronunciamentos e especulações" a respeito do valor ou do problema com o uso de computadores na educação das crianças pequenas. *"Embora eu certamente não queira desprestigiar as pesquisas"*, diz ele, "o valor da maioria dos materiais utilizados na Educação Infantil não foi de fato verificado através de pesquisas."

Temos de admitir que uma grande quantidade de proposições sobre o uso de materiais em creches e pré-escola realmente não cita pesquisas que apoiem a veracidade dos benefícios deste uso como, por exemplo, o uso de "massinha" de modelar. Contudo, isto não tem sido entrave para que muitos destes materiais sejam considerados benéficos e, por isto, largamente utilizados.

Minha opinião é que os computadores devem continuar a ser utilizados, embora tenha reportado a baixa densidade de pesquisas que corroborem benefícios ou confirmem prejuízos que os computadores possam trazer. Apesar desta opinião, entendo que sua utilização em sala de aula deva ser bastante ponderada. Por exemplo, não se deve

reduzir o currículo ao uso de um equipamento, por mais sofisticado que ele seja, e não se deve incorrer em heresias como a de utilizar o computador para ampliar a carga de trabalho das crianças, tentando “acelerar” o ritmo do aprendizado. O motivo para pensar na continuidade do uso dos computadores com as crianças pequenas, apesar do problema da, ainda, grande quantidade de dúvidas, vem do entendimento de que é necessário uma vivência maior com estes equipamentos na sala de aula para que se possa fazer uma avaliação mais aprofundada sobre o seu uso, principalmente no Brasil.

Apesar desta constatação, não há dúvida de que mais ultimamente temos tido acesso a um número maior de artigos e trabalhos que revelam uma preocupação com o impacto desta tecnologia na educação e que têm relatado experiências de trabalho, discorrido sobre o *estado da arte* das pesquisas existentes e sugerido agendas de pesquisa para o futuro (vide a bibliografia no final e as referências eletrônicas na nota 20). Para que isto continue, é necessário ampliar a disponibilidade destes ambientes.

2. O uso de computadores inibe a interação social entre as crianças ?

Nas sessões que tivemos com as crianças não observei esta inibição. Pode-se dizer que também não observei muitas outras coisas, mas, neste caso, estávamos, o grupo e eu, particularmente interessados neste aspecto da relação no laboratório pelo fato de ser uma questão bastante comentada entre os especialistas na área da Educação Infantil.

Muito pelo contrário, na maioria das vezes as crianças quiseram trabalhar juntas e integraram os colegas nas suas descobertas, queriam contar tudo o que encontravam de

novidade. Outras pesquisas (SHEINGOLD, 1990), inclusive, têm demonstrado que o computador encoraja a interação social. A conclusão a que cheguei, neste caso, corrobora o que têm mostrado certos estudos¹⁹: a interação social entre as crianças na presença dos computadores é similar àquela que nós vemos em qualquer lugar, em qualquer situação na sala de aula. Enquanto estão usando os computadores, as crianças quase sempre trabalham em conjunto para descobrir como fazer o computador funcionar e como fazer o computador realizar aquilo que elas pretendem. Nossas observações indicam que o computador é quase sempre uma atividade de grupo onde duas ou mais crianças se distribuem em torno de um monitor. Percebemos, inclusive, que em uma situação onde as crianças foram inicialmente encorajadas a usar o computador sozinhas, elas acabaram solicitando para usar juntas, de tal forma que tivemos que rever nossa proposta e nossas normas de trabalho, tão forte foi esse desejo que elas apresentaram dentro do laboratório. Este tipo de observação indica como as crianças, na maior parte das vezes, têm necessidade de partilhar suas descobertas ou de passar as suas experiências umas às outras. É bem verdade, também, que às vezes as crianças brincaram sozinhas com o computador. Mas também não é incomum ver as crianças, às vezes, brincando sozinhas diante de um jogo de montar, ou lendo sozinhas um livro.

¹⁹ Para acessar o “estado da arte” nesta atividade veja: o serviço *askeric* cujo endereço na internet é www.askeric.org/; o Núcleo de Informática Aplicada à Educação, na UNICAMP - NIED, www.unicamp.br/nied/; o LEC – Laboratório de Estudos Cognitivos, na UFRGS, maxwell.psico.ufrgs.br/lec/, como exemplos de espaços onde se desenvolvem estudos de importantes questões que dizem respeito ao trabalho educativo envolvendo crianças e computadores.

3. *Os computadores promovem nas crianças um incremento de estima própria positiva?*

O argumento é que, se selecionarmos o programa correto, cada criança pode ter o computador sob seu controle, e nesse caso, elas se sentirão fortes, independentes e poderosas, e que este seria um estímulo favorável na construção de uma confiança positiva com relação a elas mesmas. Da mesma forma que acontece com qualquer pessoa que esteja tentando criar alguma coisa, este “auto-conceito” das crianças se torna cada vez mais positivo à medida que elas realmente se sentem na condução do processo, na condução da máquina. Contudo, nos alerta RIPPER, *“há limites estritos aos benefícios desse narcisismo assistido por computador, pois estes resultados jamais são obtidos apenas no encontro face a face com a máquina...a dimensão social da aprendizagem permanece determinante, nem que seja para sustentar a motivação, o esforço e a vigilância.”* (RIPPER, 1995, p. 291).

Talvez o argumento de que as crianças que estão lidando com computadores desde cedo desenvolvem sua “auto-estima” e desenvolvem também um certo desembaraço para trabalhar com eles não seja uma característica fundamental e tão positiva assim como se afirma. E até mesmo pode ser que esta não seja uma visão por parte das crianças e sim, muito mais, por parte dos adultos, dos pais e dos fabricantes de computadores. Muitos especialistas (DAVIDSON, 1989), inclusive, advertem para os problemas que podem surgir quando os computadores são introduzidos em uma idade muito precoce com as crianças, principalmente no caso de serem desafiadas com questões e habilidades que ainda estão distantes de poder realizar, mesmo com ajuda. Estas dificuldades, se

argumenta, podem inclusive gerar uma frustração que venha se acumular, mais tarde, como modelo intransponível para o desenvolvimento e a aprendizagem destas crianças.

4. Os computadores lidam com coisas abstratas demais para as crianças pequenas ?

Esta, aliás, é a objeção mais comum que se coloca para o uso de computadores com crianças pequenas. Dizem que os computadores representam uma forma *simbólica* de interação e se preocupam com o fato de as crianças pequenas estarem naquela fase que se costuma chamar de *pré-operacional*, trabalhando no *concreto* e não no nível simbólico. Argumentam que o uso dos computadores exige determinadas habilidades que estão acima do nível pré-operacional e que forçar as crianças a lidar com este meio mais simbólico seria extremamente estressante para elas.

Procurando argumentar contra esta posição, SHEINGOLD (1990, op. cit. p. 18) coloca que tem havido uma mudança a respeito das idéias sobre o desenvolvimento simbólico nas crianças. As crianças, argumenta ela, podem usar grande variedade de símbolos. É certo que ainda não de forma tão profunda, nem tão sofisticada como usarão mais tarde, mas, mesmo na primeira infância, as crianças já usam uma grande quantidade de símbolos e são capazes de lidar com eles.

As professoras que participaram do *grupo de formação* e possuem larga experiência de trabalho com as crianças concordam com este argumento (vide entrevistas em anexo). Dizem não ser diferente o que as crianças fazem nos jogos de linguagem, fazem com os blocos lógicos, fazem em suas montagens artísticas de dança e arte dramática: são todas

atividades simbólicas. Na brincadeira com blocos de montar, argumentam elas, as crianças pegam peças de madeira e com as mesmas simbolizam prédios, muros, cavernas, estradas, etc. Nas montagens dramáticas, as crianças usam objetos para representar pessoas, para representar bichos, caracteres, etc. Em muitos casos, com um simples gesto ou objetos, as crianças acabam representando toda uma gama de atividades. Isto significa que a atividade simbólica está incorporada na capacidade humana e não é a atividade simbólica incorporada ao computador que irá torná-lo impróprio para o uso de crianças. Deve existir, contudo, uma preocupação de como envolver a criança na discussão de um particular sistema simbólico (como a linguagem escrita, por exemplo) através do uso de computadores.

As crianças adquirem conhecimento a respeito do mundo físico e social no qual vivem a partir de jogos interativos que elas estabelecem com os objetos e as pessoas. Um projeto pedagógico que possua esta compreensão pode estar se beneficiando das características dos computadores (simulação, interatividade) para estimular isto. A importância do jogo no desenvolvimento das crianças pequenas é amplamente conhecida. As crianças não apenas fazem jogos de simulação com os blocos lógicos ou com a brincadeira de esconde-esconde, conforme se poderia esperar, mas também quando estão pintando a dedo ou estão fazendo qualquer outro tipo de desenho. As simulações podem ser vistas em todos os tipos de brincadeiras das crianças, seja na água, seja na areia, seja fazendo quebra-cabeça, seja pintando. Enquanto, por exemplo, juntam as peças de um quebra-cabeça, elas podem fazer coisas especiais que não dizem respeito apenas à montagem do jogo, como atribuir vida a uma ou outra peça e montar uma dramatização entre essas

peças como se elas fossem seres animados, como se fossem atores de uma peça dramática.

O computador é, obviamente, mais complexo do que um bloco lógico, mas não deixa de ser real. As crianças interagem com ele através da pressão sobre as teclas, através da movimentação do *joystick* ou do *mouse*. Ligando ou desligando o computador, elas estão de certa maneira interagindo. Estão interagindo de forma concreta quando observam o que acontece na tela, quando observam as reações que se dão em relação à sua iniciativa. A complexidade das máquinas é óbvio que torna isso mais difícil para as crianças, principalmente no sentido de compreender as causas das reações que elas observam na tela ou nos procedimentos junto aos computadores. Mas isso não significa que elas não possam estar participando e observando este tipo de atividade. Por exemplo, quando você pressiona o botão direito do mouse, você percebe um tipo de atividade diferente da que acontece quando você pressiona o botão esquerdo. Em cada tipo de atividade ou de jogo elas estarão percebendo as reações às suas iniciativas, embora, como já foi dito, não tenham condições de compreender as causas deste tipo de reação.

As professoras alertam, contudo, que as *simulações* oferecidas pelo computador na tela são de uma *forma bidimensional* e que não devem, portanto, ser a única forma que se propicia às crianças para fazer jogos dramáticos. É importante, dizem elas, pensarmos em não reduzir os espaços e as possibilidades das crianças brincarem e simularem apenas ao espaço de trabalho com o computador. Todas as outras possibilidades que estiveram à disposição até aqui devem permanecer.

5. *Os computadores são excelentes instrumentos para o desenvolvimento do pensamento, da razão e da capacidade de resolver problemas ?*

Seymour PAPPERT (1986), o criador da "filosofia"/linguagem *Logo*, afirma que o uso de computadores possibilita a cada pessoa um íntimo contato com a sua forma própria de pensar. Outros têm afirmado que o uso de computadores deve e pode incrementar a capacidade de pensar das crianças. Existem, contudo, pesquisas que têm proporcionado dados contraditórios a respeito da efetividade do uso dos computadores no desenvolvimento do raciocínio com crianças pequenas. PEA (1983), por exemplo, em um estudo a respeito das crianças da escola elementar dos mais pequenos, nos E.U.A. , utilizando o *Logo*, descobriu que as crianças não tiveram um ganho significativo na sua capacidade específica de generalização ou de conhecimento generalizável. Papert refutou estas conclusões do trabalho de Pea, afirmando que a forma pela qual o *Logo* foi utilizado com essas crianças não tinha sido suficientemente clara e, desta forma, não se poderia dizer que, sem os devidos cuidados que deveriam ter sido tomados, estas crianças tiveram ou não tiveram o desenvolvimento da sua capacidade de pensar através do uso do mesmo.

Discussões desse tipo são produtivas e importantes para se chegar a alguma conclusão a respeito do uso da informática na sala de aula, mas é preciso tomar bastante cuidado com alguns dos seus resultados. Em nossa opinião, mesmo que com um programa ou linguagem como o *Logo*, por exemplo, não se consiga demonstrar, em um determinado experimento, um efetivo instrumento de incremento da habilidade das crianças em resolver problemas, este fato não deve vetar o uso de computadores na sala de aula e

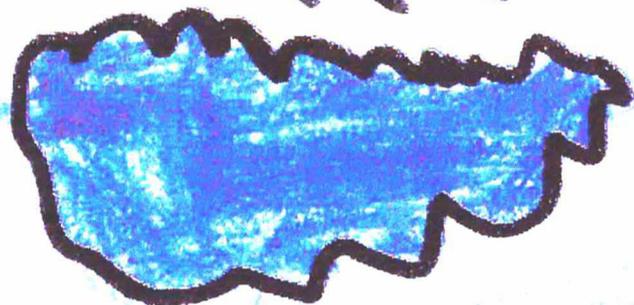
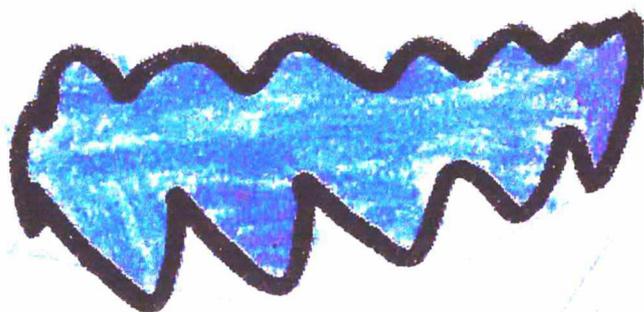
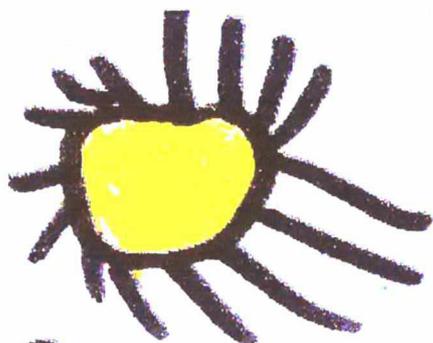
nem previamente descartar a possibilidade de que as habilidades de pensamento sejam facilitadas pelo uso dos computadores. Da mesma forma, não se deve entender que estas habilidades sejam incrementadas pela simples presença do computador na sala de aula.

Na observação que fizemos de crianças utilizando computadores, ficou claro que o engajamento que elas têm diante do trabalho que desenvolvem frente a estas máquinas pode ser bastante produtivo para sua capacidade de pensar. Reproduzimos, por exemplo, um experimento realizado por DAVIDSON (1989), o qual é muito ilustrativo para esta questão:

crianças de 4/5 anos adoraram ficar batendo no teclado do computador, utilizando um processador de textos de forma a perceber que elas conseguiam preencher uma linha com caracteres e, ao acontecer isso, essa linha pulava imediatamente para a linha seguinte. Quando a última linha preenche a tela, a tendência do texto é subir e portanto, desaparece a primeira linha. As crianças tentaram várias vezes ver como elas poderiam retornar com essa primeira linha para a tela do computador e tentaram inicialmente fazer isso batendo mais rápido no sentido de ver se elas conseguiam evitar que essa primeira linha desaparecesse quando elas terminassem de bater a última linha. Algumas crianças perceberam que ao apagar a linha e o caractere anterior com a tecla 'backspace', quando eles chegavam no topo da tela, a linha que eles tinham escrito primeiro voltava a aparecer, isto tornou as crianças muito excitadas com essa descoberta de como fazer uma linha que tinha desaparecido reaparecer na tela. (p. 5)

Estas crianças estiveram envolvidas na solução de um problema e, naturalmente, a forma pela qual elas imaginaram e resolveram o problema foi uma forma diferente daquela usada pelo "Logo", por exemplo. Elas exploraram as reações do computador frente às ações que elas desenvolveram. Depois, tentaram repetir estas ações para ver se isso acontecia realmente, conforme elas tinham conseguido antes. Já sabemos que conhecimento não é algo dado às crianças como se elas fossem simplesmente um recipiente no qual nós fossemos depositando conceitos e idéias, preenchendo-o com as mesmas.

As crianças tendem a colocar suas ações em formas novas de pensar e tentam encaminhá-las na direção dos resultados desejados. Este é um exemplo de desenvolvimento de pensamento e da habilidade em resolver problemas, dentre os numerosos exemplos que nós podemos apontar quando propomos um trabalho pensado como uma proposta aberta.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**INCLUI:
OBRAS CITADAS
OBRAS CONSULTADAS**



- AGOSTINHO, Santo. *De magister; Confissões*. 4.^aed. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Coleção Os Pensadores).
- ALMEIDA, Fernando J. de. *Educação e Informática: Os computadores na escola*. São Paulo: Cortez, 1987. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, n. 19).
- ANPED. Parecer da Anped sobre o documento Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n.7, p. 89-96, jan./fev./mar./abr. 1998.
- ARROYO, Miguel. O significado da infância. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL, 1, 1994, Brasília. *Anais...*Brasília:MEC/SEF/DPE/COEDI, 1994. 190p. p. 88-92.
- ASTOLFI, Jean-Pierre. Trois paradigmes pour les recherches en didactique. *Revue Française de Pedagogie*, n.103, avril-mai-juin, 1993.
- BELLONI, Maria L. A espetacularização da política e a educação para a cidadania. *Perspectiva*, Florianópolis, n. 24, p. 23-39, jul./dez. 1995.
- Formação do Telespectador: missão urgente da escola. In: CBE. *Escola Básica*. Campinas, SP: Papirus, 1992, 210p., p. 205-210.
- *Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna*, Florianópolis, [1996?], 19 p. Trabalho não publicado.
- BOURDIEU, P. Reformas mascaram problemas. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 15 de dez. de 1986. Caderno 3, p.2. Entrevista extraída do jornal Liberation.
- BOURDIEU, P. & PASSERON, J.C. *A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1975.
- BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei 8069/90: Constituição e Legislação relacionada. São Paulo: Cortez, 1991.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura, Secretaria do Ensino Fundamental. *Proposta pedagógica e currículo em educação infantil: um diagnóstico e a construção de uma metodologia de análise*. Brasília: MEC/SEF/DPEF/COEDI, 1996.
- BUJES, Maria Isabel E. O pedagógico na educação infantil. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 21, 1998, Caxambu. 18p. Trabalho não publicado. Disponível no endereço: www.ced.ufsc.br/~nee0a6/anped.html .Acessado em 01 de out. 1998.

- CAMPOS, Gilda H. B. et alii.(Coord.) Validação de critérios para software educacional ao longo do processo de desenvolvimento.In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, VI, 1995, Florianópolis. *Anais...*Florianópolis SBC: UFSC: EDUGRAF, 1995. 471 p. p.29-40. Editor Raul Sidnei Wazlawick. Inclui bibliografia.
- CAMPOS, Márcia de B. Níveis de utilização de Sistemas de Autoria baseado em hipermídia sob perspectiva de autor e leitor.In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE I NFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, VI, 1995, Florianópolis. *Anais...*Florianópolis SBC: UFSC: EDUGRAF, 1995. 471 p. p.407-414. Editor Raul Sidnei Wazlawick. Inclui bibliografia.
- CAMPOS, Maria M. educar e cuidar: questões sobre o perfil do profissional de educação infantil. In: ENCONTRO TÉCNICO SOBRE POLÍTICA DE FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.1994, Belo Horizonte. MEC/COEDI, IRHJP. 8p.
- CERISARA, Ana. B. *Educadoras de creche: entre o feminino e o profissional*. São Paulo, 1997. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- A educação infantil e as implicações pedagógicas do modelo Histórico-Cultural. *Cadernos dos CEDES*, São Paulo, n.35, p.65-77, 1995.
- Educação infantil: um jogo de quebra-cabeça ou quebrando a cabeça ? *Perspectiva*, Florianópolis, n. 17, p.11-24, 1992.
- A produção acadêmica na área da educação infantil a partir da análise de pareceres sobre o Referencial Nacional da Educação Infantil: primeiras aproximações. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 21, 1998, Caxambu. 15p. Trabalho não publicado. Disponível no endereço: www.ced.ufsc.br/~nec0a6/anped.html Acessado em 01 de out. 1998.
- CORTELAZZO, Iolanda B. de C. Os alicerces da educação e a comunicação assistida pelo professor. [s.l.: s.n.] [1997?].
- CURY, Carlos R. J. *Educação e Contradição*. São Paulo: Cortez – Autores Associados, 1985.
- D'AMARAL, Marcio T.(Org.) *Contemporaneidade e novas tecnologias*. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1996.165p.
- DAVIDSON, Jane I. *Children and Computers together in early childhood classroom*. New York, USA: Delmar Publishers, 1989.

DUARTE, N. *A individualidade para-si: contribuição e uma teoria histórico-social da formação do indivíduo*. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 1993.

..... Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. *Cadernos CEDES*, Campinas, SP, n. 44, p. 8-18, abr.1998.

DUBLIN, P. et al. *Integrating computers in your classroom*. E.U.A., HarperCollins College Publishers, 1994.

FARIA, Ana Lúcia G. de. *Direito à infância: Mário de Andrade e os Parques Infantis para crianças de famílias operárias de São Paulo (1935-1939)*. São Paulo. 1993. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

FOLHA DE SÃO PAULO. Folha de. Computação (Pesquisa NEE/UNICAMP- mídia para crianças). São Paulo, 26 jan. 1998, p.3.

FONTANA, R.A.C. *Mediação pedagógica na sala de aula*. Campinas : Autores Associados, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS et al. *Regulamentação da qualificação profissional do educador infantil: a experiência de Belo Horizonte*. São Paulo: DPE, 1997.

GARCIA, R.L. A educação Escolar na virada do século. In: Costa M.V.(Org) *Escola Básica na Virada do Século*. São Paulo: Cortez Editora, 1996, 168p. p. 145-168.

GIDDENS, A. *Conseqüências da modernidade*. São Paulo: UNESP, 1991.

GRAMSCI, A. *Concepção Dialética da História*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.

GIROUX, Henry A. *O Pós- Modernismo e o Discurso da Crítica Educacional* In: SILVA Tomaz T. da.(ORG.). *Teoria Educacional Crítica em tempos Pós-modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 41-69.

GUIRALDELLI JR., Paulo. (ORG.) *Infância, escola e modernidade*. São Paulo: Cortez : Curitiba: UFPR, 1997. p. 111-126.

HAUGLAND, S. W. & WRIGTH, J. L. *Young Children and Technology*. A word of discovery. E.U.A. , Allyn and Bacon, 1997.

KRAMER, Sonia (Org.). *Com a pré-escola nas mãos: uma alternativa curricular para a educação infantil*. São Paulo: Ática, 1989.

- KRAMER, Sonia. Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, ano XVIII, n. 60, p. 15-35, dez. 1997.
- JACQUES & FAGUNDES, Tatiana G. & Léa da C. Processos cognitivos na construção de apresentações em ambientes multimídia de aprendizagem. VII CONGRESSO INTERNACIONAL LOGO/ I CONGRESSO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DO MERCOSUL, VII, 1995, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: LEC:UFRGS, 1995a. 595p. p. 295-304. Inclui bibliografia
- JACQUES & FAGUNDES, Tatiana G. & Léa da C. Análise dos possíveis de Jean Piaget na construção de apresentações multimídia de aprendizagem. VII CONGRESSO INTERNACIONAL LOGO/ I CONGRESSO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DO MERCOSUL, VII, 1995, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: LEC:UFRGS, 1995b. 595p. p. 305-309.
- LIBÂNEO, José C. *Pedagogia e modernidade: presente e futuro na escola*. In: GUIRALDELLI JR., Paulo. *Infância, escola e modernidade*. São Paulo: Cortez : Curitiba: UFPR, 1997. 176p. p. 127-176.
- *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 1998. (Coleção Questões da Nossa Época, v.67)
- MANACORDA, M. *História da Educação: da antigüidade aos nossos dias*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.
- MARKET, W. Ciência da Educação entre modernidade e pós-modernismo. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v.156, n. 67, p. 306-319, mai/ago.1986.
- MACHADO, Maria L.A. *Pré-escola é não é escola: a busca de um caminho*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- MARX, K. *Manuscritos Econômico-Filosóficos*. 4ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Coleção Os Pensadores)
- OLIVEIRA, Ivone M.. *Autoconceito, preconceito: a criança no contexto escolar*. In: SMOLKA, Ana L. & GÓES, Cecília(Org). *A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento*. Campinas, SP: Papirus, 1993, 177p. p. 153-177.
- OLIVEIRA, Marta. K. *Vygotsky. Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1993.
- OLIVEIRA, Zilma de M. et. al.. *Creches: crianças, faz de conta & cia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.
- PAPERT, SEYMOUR. *Logo: Computadores e Educação*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

- PEA, Roy D. *Logo Programing and Problem Solving*. New York, USA: Bank Street College of Education, 1983.
- PINTO, Álvaro V. *Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- PLATÃO. *Diálogos*. 4ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Coleção Os pensadores) Inclui Vida e obra)
- RIPPER, Afira V. O instrumento e o outro na construção do conhecimento. In: CONGRESSO INTERNACIONAL LOGO, VII, 1995, Porto Alegre. *Anais....*Porto Alegre: LEC, 1995. 595p. p. 284-292.
- ROSEMBERG, Fúlvia (Org). *Creche*. São Paulo: Cortez: Fundação Carlos Chagas, 1989.
- ROSSETTI-FERREIRA, Maria C. et al. A construção de uma proposta pedagógica para creches: uma trajetória de pesquisa em Psicologia do Desenvolvimento. *Cadernos de Educação*, Ribeirão Preto, n.1, ago. 1991.
- ROCHA, Eloisa A.C. Infância e Pedagogia : dimensões de uma intrincada relação. *Perspectiva*, Florianópolis, v.15, n. 28, p. 21-33, jul/dez. 1997.
- SANCHO, J.M. *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SANTAROSA, Lucila M.C.(Coord.) Ambiente multimídia/hipermídia no desenvolvimento cognitivo e construção da leitura e escrita..In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, VI, 1995, Florianópolis. *Anais....*Florianópolis SBC: UFSC: EDUGRAF, 1995. 471 p. p.363-374. Editor Raul Sidnei Wazlawick. Inclui bibliografia.
- SANTOS, Boaventura de S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Porto. Edições Afrontamento, 1995.
- As coisas e os nomes. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 03 fev.1998. Caderno Opinião, p.3.
- *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 4ª ed., São Paulo: Cortez, 1997.
- SAVIANI, D. *Escola e Democracia*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1984.
- *Pedagogia Histórico-crítica: primeiras aproximações*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.

- *Educação e questões da atualidade*. São Paulo: Cortez: Livros do Tatu, 1991. (Coleção Hoje e Amanhã)
- SHEINGOLD, K. *Restructing for Learning with Technology*. New York, USA: Center for Technology in Education, 1990.
- SILVA, Tomaz T. Adeus às metanarrativas. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, VII, 1994, Goiânia. *Anais...*
- SILVA FILHO, J.J. *Informática e Educação: uma experiência de trabalho com professores*. São Paulo. 1988. 84p. Dissertação (Mestrado em Educação). PUC/SP.
- *Educação, sociedade e tecnologia: revisitando a polêmica da inovação tecnológica*. *Perspectiva*, ano. 13, n. 24, p.51-66, jul./dez. 1995.
- SILVA FILHO, J.J. & ROCHA, Eloisa A.C. Creches e pré-escolas: diagnóstico das instituições educativas de 0 a 6 anos em Florianópolis. *Perspectiva*, v.15, n.28, p.105-155, jul./dez. 1997.
- SKINNER, B.F. *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Herder: Editora da USP, 1972.
- SMOLKA, Ana L. & GÓES, Cecília(Org). *A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento*. Campinas, SP: Papirus, 1993, 177p.
- SOUZA, Solange J. & PEREIRA, Rita M.R. Infância, Conhecimento e contemporaneidade. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 21, 1998, Caxambu. 15p. Trabalho não publicado. Disponível no endereço: www.ced.ufsc.br/~nee0a6/souza.html. Acessado em 01 de out. 1998.
- VALENTE, José A. (org.). *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas, SP: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.
- VIGOTSKII, Lev S., LURIA Alexander R. & LEONTIEV, Alexis N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone: Editora da USP, 1988.
- VYGOTSKI, Lev S. *Obras escogidas*. Madrid: Visor, 1992 (vol. .I), 1993a (vol. 2), 1993b (vol 3), 1995 (vol. 5), 1997 (vol. 6).
- WERTSH, J. V. *Vigotsky y la formacion social de la mente*. Barcelona, Espanha: Paidós, 1988.
- ZABALZA, M.A. *Qualidade em educação infantil*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

ANEXOS



RELAÇÃO DOS ANEXOS

- 1. CADASTRO DE SOFTWARES PARA EDUCAÇÃO INFANTIL**
 - 1.1. Instrumento de coleta de dados.**
 - 1.2. Relação dos softwares cadastrados por categoria.**

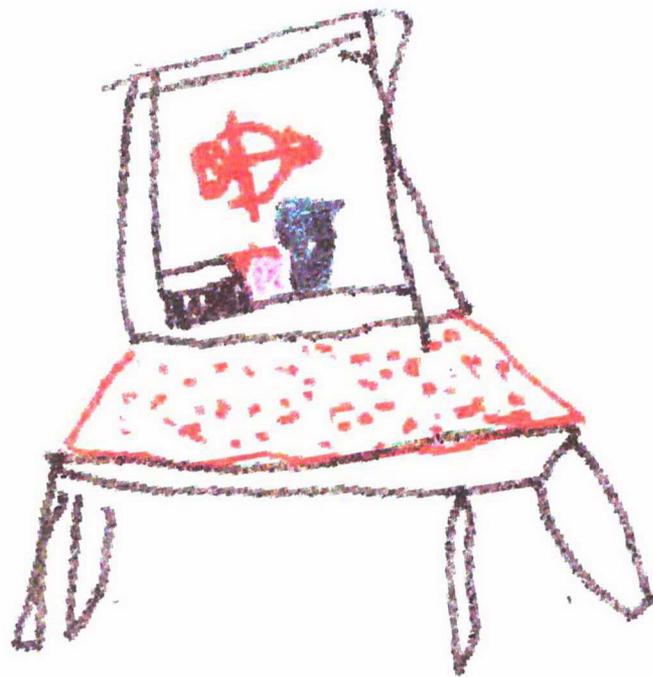
- 2. ENTREVISTAS COM PROFESSORAS ESPECIALISTAS EM EDUCAÇÃO INFANTIL**
 - 2.1. Profa. Dra. Ana Beatriz Cerisara**
 - 2.2. Profa. Márcia Regina Goulart da Silva**
 - 2.3. Profa. Margareth Feiten Cisne**
 - 2.4. Profa. Sônia Maria Jordão de Castro**

- 3. RELATOS DAS PROFESSORAS DO GRUPO DE FORMAÇÃO**
 - 3.1. Profa. Darlene Polimene Caires**
 - 3.2. Profa. Márcia Regina Goulart da Silva**
 - 3.3. Profa. Margareth Feiten Cisne**
 - 3.4. Profa. Sônia Maria Jordão de Castro**

- 4. ELEMENTOS DO VÍDEO REGISTRO DE PESQUISA**
 - 4.1. Capa do vídeo**
 - 4.2. Roteiro das falas constantes no vídeo**

- 5. REFERÊNCIAS DO RELATÓRIO EM CD-ROM**
 - 5.1. Lay-out do CD**
 - 5.2. Organograma do CD**
 - 5.3. Cópia do protótipo do CD**

Cadastro de softwares



para educação infantil

**Instrumento de coleta
Para
Cadastramento de softwares**

UFSC - CED - NEE0A6 - NDI

PESQUISA CRIANÇA-COMPUTADOR

ESTRUTURA DO ARQUIVO COLETA DE DADOS

Nº _____	FAIXA ETÁRIA _____
----------	--------------------

NOME DO SOFTWARE _____ _____

ANO DE PRODUÇÃO _____	PLATAFORMA _____
-----------------------	------------------

CATEGORIA _____	MÍDIA _____	TRADUÇÃO _____
-----------------	-------------	----------------

ESPECIFICAÇÃO DO HARDWARE _____ _____
--

REVENDEDOR DO SOFTWARE _____ FONE: _____ E-MAIL: _____ ENDEREÇO _____ CEP _____ WEB _____
--

PRODUTOR DO SOFTWARE _____ FONE: _____ E-MAIL: _____ ENDEREÇO/CEP _____ WEB _____
--

OBJETIVO DO SOFTWARE _____ _____

DESCRIÇÃO DO SOFTWARE _____ _____ _____

DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO _____ _____ _____

RECURSOS: _____ FONTE : _____ CÓDIGO : _____
--

OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____

LEGENDA DA ESTRUTURA DO ARQUIVO COLETA DE DADOS

Nº - Banco de dados oferece uma auto numeração

Faixa-etária - a que idade o software se destina

Nome do software - Como este se chama

Ano de produção - Em que ano este foi produzido

Plataforma - Em que plataforma roda o software.

Mídia - Em que suporte vem o software (disketes, CD-ROM, DVD, outros)

Categoria - Como se classifica o software segundo mo tipo de aplicação a que se presta na educação- será colocado um número de código

Especificação do hardware - o que precisa ter numa máquina para que o programa possa rodar

Tradução - se for traduzido ou não

Revendedor do software - Dados do local onde este software pode ser encontrado

Produtor do software - Dados de quem produziu o software

Descrição do software - o que consta nele, jogos, atividades etc...

Objetivo do software - a que se propõe

Descrição do conteúdo - em que áreas atua, quais habilidades e etc.....

Recursos - o que o programa oferece de som, imagem, multimídia etc...

Fonte - de onde foram coletadas as informações -

CÓDIGOS: 1. JORNAL 2. REVISTA 3. WEB 4. EMBALAGEM 5. FOLHETO 6. OTR

O CAMPO QUE NÃO FOR PREENCHIDO POR FALTA DE INFORMAÇÕES DEVERÁ SER COMPLETADO COM NI - NÃO INFORMADO.

LEGENDA PARA CÓDIGO DO CAMPO CATEGORIA:

1. CATEGORIA CAI (COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION)

11. INFORMAÇÃO

12. TUTORIAL

13. EXERCÍCIO E PRÁTICA

2. CATEGORIA CAP (COMPUTER ASSISTED PERFORMANCE)

21. JOGOS EDUCACIONAIS 22. SIMULAÇÃO

23. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

24. UTILITÁRIOS SIMPLES

25. AUTORIA SEM PROGRAMAÇÃO

26. AUTORIA COM PROGRAMAÇÃO

27. LINGUAGEM DE COMPUTAÇÃO

28. APLICATIVOS

29. UTILITÁRIOS COMPLEXOS

3. CATEGORIA CAC (COMUNICAÇÃO ASSISTIDA PELO COMPUTADOR)

31. SOFTWARE DE COMUNICAÇÃO

32. SOFTWARE CORREIO ELETRÔNICO

33. NAVEGADORES WWW

34. OUTRO QUALQUER QUE SEJA UTILIZADO PARA SE
COMUNICAR.



RELAÇÃO DOS SOFTWARES CADASTRADOS



CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 11

TÍTULO: MEU AMIGO SOL

ACERVO:

RECURSOS SOM, IMAGEM

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

ACERVO:

RECURSOS VÍDEO, SOM, MÚSICA

DESCRIÇÃO:

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

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, CARREIRAS, ESPORTES, GENTE FAMOSA, ANIMAIS

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 11

TÍTULO: ZOOLOGICO VIRTUAL MULTIMÍDIA

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA

13

TÍTULO: AS AVENTURAS DO REI DENGOTTI

ACERVO: RECURSOS IMAGENS

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

DAR DIFERENTES ENREDOS PARA UMA HISTÓRIA.

CONTEÚDO DO SOFT

CRIAR ENREDOS PARA HISTÓRIAS.

TÍTULO: BAILEY'S BOOK HOUSE

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

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.

OBJETIVO DO SOFT:

ESTIMULAR A CRIANÇA A APRENDER INGLÊS.

CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: A CASA DA FAMÍLIA URSO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ENSIÑA CONCEITOS TRABALHADOS NA PRÉ-ESCOLA.

CONTEÚDO DO SOFT

TRABALHA COM NOÇÕES DE PROPORÇÃO, GÊNERO TAMANHO E CORES.

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA

13

TÍTULO: A CASA DE MATEMÁTICA DE MILLIE

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

2 A 6 ANOS JOGOS ONDE AS CRIANÇAS CONSTRÓEM BICHINHOS MALUCOS E CASINHAS DE RATO.

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

MATEMÁTICA

TÍTULO: A CASA MALUCA

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

2 A 10 ANOS EXERCÍCIO DE MEMÓRIA, APRESENTA NÍVEIS DE EXPLORAÇÃO INDEPENDENTES PARA AS DIVERSAS FAIXAS ETÁRIAS.

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER O RACIOCÍNIO E A PERCEPÇÃO.

CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: A CIGARRA E A FORMIGA

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

TRABALHAR COM A PERCEPÇÃO VISUAL E AUDITIVA

CONTEÚDO DO SOFT

HISTÓRIA COM JOGOS

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: A FESTA DO URSINHO DE PIJAMA

ACERVO: RECURSOS SOM, VÍDEO, MÚSICA

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ESTABELECEER RELAÇÕES ENTRE A PALAVRA ESCRITA E FALADA. DESENVOLVER UM VOCABULÁRIO SIMPLES, APRENDER A USAR O COMPUTADOR.

CONTEÚDO DO SOFT

CONTA A HISTÓRIA DO URSINHO, SENDO QUE CADA PÁGINA É UMA PARTE DELA.

TÍTULO: A TURMA DA COZINHA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

TRABALHA CONCEITOS DE PERCEPÇÃO, MEMÓRIA, RACIOCÍNIO

CONTEÚDO DO SOFT

PERCEPÇÃO, RACIOCÍNIO MEMÓRIA

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO - COMBINANDO AS VOGAIS

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

LEVAR AS CRIANÇAS A COMPREENDER O CÓDIGO ALFABÉTICO.

CONTEÚDO DO SOFT

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 - CONSOANTES

ACERVO: RECURSOS OFERECE SOM E IM/

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 3 A BANCO COM 460 PALAVRAS E 292 FIGURAS - PROGRAMA ABERTO: O USUÁRIO PODE INSERIR NOVAS PALAVRAS E FIGURAS

OBJETIVO DO SOFT:

INICIAR O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO.

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

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO VOGAIS I E II

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 5 A APRESENTAÇÃO VISUAL MARCANTE, CRIANÇA ESTABELECE RELAÇÃO DE POSIÇÃO DE LETRAS E COMPOSIÇÃO DE PALAVRAS

OBJETIVO DO SOFT:

COMPREENDER O CÓDIGO ALFABÉTICO RELACIONANDO IMAGENS COM LETRAS

COLOCAR VOGAIS NAS PALAVRAS, EXERCÍCIO DE POSIÇÃO E COMPOSIÇÃO DE PALAVRAS

TÍTULO: ALFABETO ANIMADO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE NI

OBJETIVO DO SOFT:

AUXILIAR NA ALFABETIZAÇÃO

ALFABETIZAÇÃO

TÍTULO: ANIMAIS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER CONCEITOS DE MATEMÁTICA

CONCEITOS MATEMÁTICO

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: BABY FUN QUEBRA-CABEÇA

ACERVO: RECURSOS IMAGEM E SOM

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: BATALHA NAVAL

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER TABUADA

CONTEÚDO DO SOFT

MATEMÁTICA

TÍTULO: BÊ-A-BÁ DO CRISPIM

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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 COMEÇA COM A LETRA ESCOLHIDA.

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: BRASILEIRINHO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: BRINCANDO NO SÓTÃO DA VOVÓ

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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 PALHAÇA

DESCRIÇÃO:

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.

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER NÚMEROS E IDENTIFICAR QUANTIDADES.

CONTEÚDO DO SOFT

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: CLIC-BRINQUE

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER HABILIDADES

CONTEÚDO DO SOFT

PERCEÇÃO VISUAL, RACIOCÍNIO LÓGICO E MEMÓRIA

TÍTULO: COLOR DC 2

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER PALAVRAS EM INGLÊS E PORTUGUÊS FASE PRÉ-ALFABETIZAÇÃO

CONTEÚDO DO SOFT

INGLÊS E PORTUGUÊS, APRENDE PALAVRAS RELACIONADAS AO CIRCC FLORESTAS, PROFISSOES TRANSPORTES.

TÍTULO: DALLY DOO - ALFABETO

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

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.

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: DALLY DOO - ANIMAIS

ACERVO:

RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

FAMILIARIZAR A CRIANÇA COM OS ANIMAIS

CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: DE A A Z COM EDU

RECURSOS NI

ACERVO:

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

RECURSOS NI

ACERVO:

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVE A CAPACIDADE DE COMPREENSÃO DE TEXTOS.

CONTEÚDO DO SOFT

COMPREENSÃO DE TEXTOS, CONHECE NOVAS PALAVRAS, E LER HISTÓRIAS.

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: INICIANDO

ACERVO: RECURSOS IMAGEM, SOM

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:

DESENVOLVER LINGUAGEM, NOÇÃO TEMPORAL, RELAÇÕES DE CAUSA E EFEITO, MOTRICIDADE, LATERALIDADE, POSICIONAMENTO NO ESPAÇO.

CONTEÚDO DO SOFT

HABILIDADES, LINGUAGEM FORMAS GEOMÉTRICAS

TÍTULO: JARDIM DE INFÂNCIA

ACERVO: RECURSOS NI

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:

ENSINAR CONCEITOS BÁSICOS DO DIA-A-DIA. CONCEITOS BÁSICOS.

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: JOGO DA BALANÇA

ACERVO: RECURSOS IMAGEM

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

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

3 A 6 ANOS FALAR SOBRE FILHOTES DE ANIMAIS

OBJETIVO DO SOFT:

NI

CONTEÚDO DO SOFT

FALA SOBRE FILHOTES DE ANIMAIS

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: LETRINHAS ELETRÔNICAS

ACERVO: RECURSOS NI

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:

ESTIMULAR A LEITURA

CONTEÚDO DO SOFT

HISTÓRIAS INFANTIS

TÍTULO: MAGIC THEATRE

ACERVO: RECURSOS NI

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:

MONTAR HISTÓRIAS COM IMAGENS E SONS NI

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: MATH DODGER

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

TRABALHAR COM OPERAÇÕES EM TRÊS NÍVEIS DE DIFICULDADES

CONTEÚDO DO SOFT

OPERAÇÕES EM TRÊS NÍVEIS COM NÚMEROS.

TÍTULO: MESAS EDUCACIONAIS POSITIVO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA

CONTEÚDO DO SOFT

CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: MICKEY 1, 2, 3

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ENSINA QUANTIDADES, NÚMEROS

CONTEÚDO DO SOFT

MATEMÁTICA, ADEQUAÇÃO DE QUANTIDADES E NÚMEROS.

TÍTULO: NÚMEROS, MAMANDO E APRENDENDO

ACERVO: RECURSOS IMAGENS

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER MATEMÁTICA - BASEADOS NA TEORIA CONSTRUTIVISTA

CONTEÚDO DO SOFT

MATEMÁTICA

TÍTULO: O CAÇADOR DE LETRAS

ACERVO: RECURSOS IMAGENS

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

PARA CRIANÇAS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO.

CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: OFICINA DE CRIAÇÃO

ACERVO: RECURSOS SOM, VÍDEO, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ESTIMULAR A CRIATIVIDADE INFANTIL DE FORMA DINÂMICA E RECREATIVA

CONTEÚDO DO SOFT

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - LATERALIDADE

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ESTABELECE RELAÇÃO DE LATERALIDADE E ORGANIZAÇÃO ESPACIAL.

CONTEÚDO DO SOFT

ORGANIZAÇÃO ESPACIAL LATERALIDADE

TÍTULO: ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - POSIÇÃO ESPACIAL

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

POSSIBILITAR A CRIANÇA TER NOÇÕES DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E POSIÇÃO ESPACIAL

CONTEÚDO DO SOFT

NOÇÃO DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E POSIÇÃO ESPACIAL

TÍTULO: ORTOGRAFANDO II, A MISSÃO

ACERVO: RECURSOS IMAGENS, SONS

DESCRIÇÃO:

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.

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER ORTOGRAFIA, AMPLIAR O VOCABULÁRIO, APRIMORAR A FONÉTICA.

CONTEÚDO DO SOFT

LÍNGUA PORTUGUESA

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: PANCHE

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

NI PROGRAMA DE CIÊNCIA, QUE ENSINA SOBRE O CORPO HUMANO

OBJETIVO DO SOFT:

ENSINAR SOBRE O CORPO HUMANO

CONTEÚDO DO SOFT

CIÊNCIAS

TÍTULO: PENSE BRINCANDO - COLEÇÃO 1

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

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:

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

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER OBSERVAÇÃO RACIOCÍNIO, CRIATIVIDADE E PERCEÇÃO AUDITIVO VISUAL

CONTEÚDO DO SOFT

REPETIÇÃO DE SEQUÊNCIAS SONORAS

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: PERCEPÇÃO VISUAL

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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.

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER A PERCEPÇÃO VISUAL

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

TÍTULO: RABISCANDO

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM, VÍDEO

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER HABILIDADES LIGADAS À LEITURA, ESCRITA E MATEMÁTICA

CONTEÚDO DO SOFT

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:

6 ANOS BRINCADEIRAS FÁCEIS NÃO TEMOS MAIS INFORMAÇÕES

OBJETIVO DO SOFT:

FACILITA A ALFABETIZAÇÃO E A MEMORIZAÇÃO DE VOGAIS

CONTEÚDO DO SOFT

PORTUGUÊS -
ALFABETIZAÇÃO E VOGAIS

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA 13

TÍTULO: TABUADA - TIRANDO OS NÚMEROS DE LETRA

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

NI SETE JOGOS EM QUE VOCÊ ESCOLHE QUAL TABUADA QUER PRATICAR

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER TABUADA

CONTEÚDO DO SOFT

SETE JOGOS PARA APRENDER A TABUADA BRINCANDO

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: ARTISTA MÁGICO

ACERVO: RECURSOS NI

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.

OBJETIVO DO SOFT:

IDENTIFICAR CORES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS, PINTAR COM LIMITES.

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: A CASA DA MATEMÁTICA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

TRABALHAR COM NÚMEROS.

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: A MÁQUINA MISTERIOSA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

O SOFTWARE TEM UMA PREOCUPAÇÃO MAIS LÚDICA DO QUE EDUCATIVA

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: ALFABETIZAÇÃO - CONHECENDO VOGAIS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 5 A AUXILIA A CRIANÇA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: AMAZING ART ADVENTURE

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

3 A 6 ANOS PROGRAMA DE DESENHO E PINTURA CHEIO DE EFEITOS ESPECIAIS SONOROS, POSSUI DOZE MODELOS - FIGURAS GANHAM ANIMAÇÃO PODE-SE IMITAR PINTURA A GUACHE, PINCEL, LÁPIS DE CERA .

OBJETIVO DO SOFT:

DESENHO

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: APRENENDO A ESCREVER

ACERVO: RECURSOS SOM

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 6 A AUXILIA NO DESENVOLVIMENTO DA ALFABETIZAÇÃO NA CRIANÇA

OBJETIVO DO SOFT:

PROPÔE QUATRO EXERCÍCIOS: CALEGRAFIA, CALDEIRÃO MÁGICO,FUNDO DO MAR E DATILOGRAFIA

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: AS AVENTURAS DE POPEYE

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

A PARTIR DE A CRIANÇA PODE PRODUIR SEU PRÓPRIO GIBI COM OS PERSONAGENS POPEYE, OLIVIA E BRUTUS

OBJETIVO DO SOFT:

ESCRITA

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: AURELINHO - DICIONÁRIO INFANTIL MULTIMÍDIA

ACERVO: RECURSOS SOM, IMAGEM

DESCRIÇÃO:

NI DICIONÁRIO INTERATIVO

OBJETIVO DO SOFT:

O QUE AS PALAVRAS DIZEM, COMO DIZEM

CONTEÚDO DO SOFT

ILUSTRAÇÕES, ANIMAÇÕES, LETRAS DO ALFABETO, SINONIMOS, DESCRICÃO E SIGNIFICADOS.

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: BABA LAGA E OS GANSOS MÁGICOS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

3 A 9 ANOS BASEADA NUM ANTIGO CONTO RUSSO

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI CONTO, LITERATURA

TÍTULO: BABA LAGA E OS GANSOS MÁGICOS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 4 A BABA CONVIDA OS LEITORES A EXPLORAR A FAZENDA HOGGETT E A DESCOBRIR SEUS TESOUROS ESCONDIDOS. A ESTORIA DO FAZENDEIRO E SEU PORQUINHO É CONTADA EM UM LIVRO DE 62 PÁGINAS CHEIO DE FILMES, FOTOS, ANIMAÇÕES, EFEITOS SONOROS E QUEBRA-CABEÇAS.

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: BOLA FORA O MÁGICO ATRAPALHADO

ACERVO: RECURSOS ANIMAÇÕES, SONS I

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 ANIVERSÁRIO DO MACACO.

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: CASA DE ESTÓRIAS DO STANLEY

ACERVO: RECURSOS NI

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

OBJETIVO DO SOFT:

AUMENTAR A CRIATIVIDADE E HABILIDADES PARA LEITURA E ESCRITA

CONTEÚDO DO SOFT

LEITURA E ESCRITA

TÍTULO: CASA DO TEMPO E DA GEOGRAFIA DA TRUDY

ACERVO: RECURSOS NI

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, "VIAJAR" PELO MUNDO APRENDENDO SOBRE OS CONTINENTES, OCEANOS E FRONTEIRAS

OBJETIVO DO SOFT:

EXPLORAR A GEOGRAFIA

CONTEÚDO DO SOFT

GEOGRAFIA

TÍTULO: CIEL COMPUTADORES P/ A ALF. PRECOCE

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

2 A 6 ANOS NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI

CONTEÚDO DO SOFT

NI

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: CONSTRUINDO MEU MUNDO - MAKE ME A WORLD ACERVO: RECURSOS NI

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: CRAYOLA ART STUDIO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: ERA UMA VEZ

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

NI

NI

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: ESSE MUNDO É UM COLOSSO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

DAR NOÇÕES GEOGRÁFICAS E CULTURAIS DE ALGUNS PAÍSES

ASPECTOS CULTURAIS DE PAÍSES BRASIL, ESTADOS UNIDOS E CHINA

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: FÁCIL CRIANÇA 1.0

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

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

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: FIGURAS - SÉRIE BABY-FUN

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: FLICTS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

NI

OBJETIVO DO SOFT:

NI

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: FREE WILL Y 2

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

A PARTIR 4 A BASEADA NO FILME DA WARNER BROS. AS CRIANÇAS DESCOBRIRÃO DENTRO DA TORRE DE OBSERVAÇÃO UM LIVRO DE ESTORIAS 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

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DE LEITURA E COMPUTAÇÃO

CONTEÚDO DO SOFT

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: KID PIX 2

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

PROGRAMA PARA DESENHAR

TRABALHA COM CORES

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: KID'S PRE

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ENSINAR AS CRIANÇAS A UTILIZAR O CADERNO

CONCEITOS EDUCACIONAIS PARA INICIAR A CRIANÇA NO APRENDIZADO

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: KIYE KO

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

4 ANOS HISTÓRIA DE UM INDIOZINHO DA FLORESTA AMAZÔNICA

OBJETIVO DO SOFT:

CIÊNCIAS

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: LER, ESCUTAR E APRENDER

ACERVO:

RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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 NECESSITA PARA PROGREDIR NA ESCOLA

OBJETIVO DO SOFT:

ENSINAR AS CRIANÇAS AS TÉCNICAS BÁSICAS DE LEITURA

LEITURA

CONTEÚDO DO SOFT

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: LOST & FOUND

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

DESCOBRIR OBJETOS NI

TÍTULO: MATEMÁTICA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

1a A 4a SÉRI NI

DESENVOLVER O RACIOCÍNIO, EXERCITANDO E PRATICANDO AS OPERAÇÕES MATEMÁTICA

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: MEU CASTELO DE FANTASIA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: MONICA DENTUÇA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

INCENTIVAR O APRENDIZADO DE IDIOMAS COMO INGLÊS E O ESPANHOL, COORDENAÇÃO MOTORA, INICIAÇÃO A PINURA, PERCEPÇÃO E MEMORIAZACÃO 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),
ADICÃO E SUBTRAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NECESSÁRIAS
DIVISÃO BÁSICAS. PARA O SUCESSO NA MATEMÁTICA

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 MATEMÁTICA E PORTUGUÊS

TÍTULO: O COELHO CLIC! CLIC! ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO: OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI JOGO DE SEQUÊNCIA NI

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA

NI

TÍTULO: O MENINO QUE APRENDEU A VER

ACERVO:

RECURSOS

NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

NI

NI

TÍTULO: O PATINHO FEIO

ACERVO:

RECURSOS

NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

NI

LITERATURA

TÍTULO: O PEQUENO SAMURAI

ACERVO:

RECURSOS

NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

3 A 9 ANOS

NI

CONTO

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

TÍTULO: PALAVRAS SÉRIE BABY - FUN

ACERVO:

RECURSOS

NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT:

CONTEÚDO DO SOFT

NI

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: PERCEBENDO DIFERENÇAS 1.0

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

DESENVOLVER A ATENÇÃO E A PERCEÇÃO VISUAL

CONTEÚDO DO SOFT

PERCEÇÃO VISUAL

TÍTULO: PINCEL MÁGICO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

6 ANOS VERSÃO SOFISTICADA DO PAINTBRUSH

OBJETIVO DO SOFT:

NI PARA DESENHO E EDITOR DE TEXTO

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: PINGOS (BAILE A FANTASIA)

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

NI AQUISIÇÃO DE CONCEITOS IMPORTANTES.

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: PÍPARO VAI À PRAIA

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

NI PARECE TRATAR-SE DE UMA HISTÓRIA

CONTEÚDO DO SOFT

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: PIPARO VAI AO ZOO LÓGICO

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

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

TÍTULO: PROFESSORA ABELHA-APREND.FIG. GEOMET.

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

NI

NI

NI

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: QUEBRA CABEÇA - SÉRIE BABY FUN

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

OBJETIVO DO SOFT: CONTEÚDO DO SOFT

A PARTIR DE 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 CARTOES DE ANIVERSARIO - TRABALHOS ESCOLARES

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

TÍTULO: SACI PERERÉ

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.

HISTÓRIA DO SACI

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

CARACTERÍSTICAS DOS SOFTWARES

CATEGORIA NI

TÍTULO: Téo sobe pelas paredes

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

3 a 9 ANOS Téo 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:

NI LIVRO INTERATIVO, COM 1 JOGOS CONTENDO 3 NÍVEIS DE DIFICULDADE

CONTEÚDO DO SOFT

TÍTULO: THINKIN' THINGS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

OBJETIVO DO SOFT:

APRENDER A DISTINGUIR SONS E CORES

CONTEÚDO DO SOFT

AUDIOVISUAL

TÍTULO: VOLTA AO MUNDO EM SETE AVENTURAS

ACERVO: RECURSOS NI

DESCRIÇÃO:

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

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:

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

OBJETIVO DO SOFT:

ENSINAR INGLÊS PARA ESTRANGEIROS

PROGRAMA QUE SE PROPÕE A ENSINAR INGLÊS PARA CRIANÇAS

CONTEÚDO DO SOFT



Entrevistas

**PROFESSORA
ANA BEATRIZ CERISARA**

J: - A questão é a seguinte, o que nós estamos discutindo no projeto interação criança computador é direcionado para uma preocupação com utilização pedagógica, nossa preocupação seria uma questão pedagógica do uso de computadores, de softwares, etc. e agregado a isso existe a preocupação de que nós estamos trabalhando com crianças pequenas, na faixa pré-escolar e do nosso ponto de vista pelo que nós podemos perceber há uma certa polêmica e a conversa que eu gostaria de ter com você é justamente na direção desta polêmica, que estaria situado entre a visão tanto escolarizada que existe do termo pedagógico, geralmente quando se pensa no pedagógico está se pensando com uma direção de você ter uma finalidade, uma orientação, etc. e em geral isso muito com o recorte escolar e tem havido uma série de críticas contra esta visão e o que eu queria seria um pouco das suas colocações a respeito desta discussão, o pedagógico visto com essa visão mais escolar versus uma visão não escolarizada que também tem críticas, no sentido de dizer que nesse sentido o trabalho na pré-escola seria algo assim espontaneista, uma coisa assim sem direção.

B: - Bom, em relação a essa polêmica do escolar e do espontaneista, acho que o que nós estamos percebendo principalmente nos trabalhos em creches é que o movimento de busca de legitimidade da creche passou pela ida para a escola, com isso nós acabamos tendo dentro das creches uma intervenção que é uma intervenção escolarizada, desde as crianças do berçário com uma desvalorização grande de todas as atividades relacionadas ao cuidado das crianças, higiene, sono, alimentação são as tidas como menos nobres e a análise que nós temos feito é que o que o professor nessa perspectiva escolar acaba considerando como a única coisa importante a ser feita é quando ele tem atividade dirigida, que é uma coisa que até na pesquisa da Rosa tem aparecido muito isso, parece que se constitui o momento do maior sofrimento das crianças dentro da creche porque o professor tem uma proposta que ele vê com uma certa intencionalidade, que ele quer um produto e aí enquanto não vem o produto não importa o que as crianças apresentem, se é adequado ou não, ele não reavalia esta proposta, porque a única coisa que ele considera que tem a cara de intencionalidade de um trabalho pedagógico docente é a garantia de que a atividade planejada vai ser realizada. O que nós temos percebido com isso é que tem uma concepção de conhecimento equivocada e uma concepção do que é educar e cuidar dessa forma integrada que nós estamos propondo, então a grande polêmica é assim: se nós achamos que não é um trabalho escolarizado, será que a única forma é cair no espontaneísmo, será que nós temos que cair numa versão romântica de que tudo que vier das crianças será bom, positivo e que todo trabalho deveria então estar centrado nos interesses das crianças, no que elas têm a dizer e que tudo que venha do adulto tenha que ser desconsiderado porque ele vai contra a forma da criança ver o mundo, fizeram uma pesquisa para ver o que as crianças mais gostavam de fazer na creche e então elas responderam é óbvio, que elas gostavam mais de brincar, de ficar no pátio, isso nos traz qual reflexão? Que se nós formos levar a criança como eixo do trabalho, nós só vamos dar o pátio para elas e atividades de brincar, quer dizer, que concepção estaria por trás desse brincar ou como incorporar essa demanda das crianças que é pela atividade mais prazerosa, mais livre, menos dirigida pelo adulto, mas de uma forma que se caracterize o pedagógico que é ter uma intenção, se nós achamos que toda intervenção com criança significa uma prática educativa, quer dizer, eu estou educando queira ou não, é educação, quando nós estamos falando, usando o termo da Maria Lúcia que o nosso projeto tem que ser um projeto educacional- pedagógico é exatamente se referindo a isso. Eu posso estar planejando com intencionalidade, utilizando a brincadeira como recurso e como forma de trabalho, com uma concepção de conhecimento não-disciplinar, mas com um conhecimento entendido como um campo de significado da cultura, que o adulto tem a tarefa de estar recortando do real,

que ela está apresentando de uma forma que inclua prazer, mas que também inclua essa experiência de estar aprendendo a viver em grupo numa determinada sociedade, acho que nós não podemos estar pensando que as regras, as normas que vão se compondo para trabalhar em grupo sejam prejudiciais para as crianças, eu acho que as crianças têm dito com todas as letras que ficar sem "não", não leva ao crescimento, e a grande polêmica é essa sim, ou as pessoas ficam numa versão muito escolar, a única forma de trabalhar é pela disciplina, é por aquele conteúdo que pega o fragmento, que não pega a totalidade, que acha que para trabalhar tem que ter caneta, tem que estar na mesinha, que são práticas que estão enraizadas de uma forma que eles não conseguem perceber, até porque não foram trabalhadas nessa direção que é possível trabalhar com conhecimento, articulando outras formas de expressão ou o uso de outras linguagens e que isso é tarefa da educação infantil do meu ponto de vista inserir essas crianças no mundo da cultura, se eu for esperar que as crianças descubram alguma coisa para querer interessar-se por essas coisas, fica claro que o adulto significa o mundo para as crianças e é pelo vínculo que a criança tem pelo adulto é que ela vai ter interesse em estar descobrindo, em estar conhecendo as coisas, nós temos visto pesquisas sobre a alfabetização que as crianças não se alfabetizam porque elas se interessam pela escrita, elas se alfabetizam pelo interesse que o adulto dá para as crianças, quando elas se interessam pela tarefa de leitura escrita, porque na nossa cultura, escrever é uma atividade super qualificada, então que fica para nós é colocar a nossa responsabilidade no extremo de perceber que o que nós entendermos que é interessante para as crianças e o que nós significarmos para o grupo de crianças, o grupo acaba acatando, se eu tiver uma interação legal com esse grupo, se eu tiver um jeito de estar trabalhando com este objeto da cultura de uma forma que tenha a ver com o conjunto do grupo, eu posso estar inserindo as crianças em atividades prazerosas que redundem em ampliação dos conhecimentos delas e que essa ampliação de conhecimento só faz sentido na medida em que ao conhecer determinado objeto da cultura, isso seja o gancho para estar entendendo melhor a própria criança e entendendo que o mundo tem formas distintas de se organizar, que as pessoas têm formas distintas de viver, que as culturas têm diferentes formas de estar compondo e que as coisas não são naturais, que as coisas são sempre culturais, são sempre culturais, então a grande dificuldade nesse momento é conseguir achar este jeito de trabalhar, que não fragmente o conhecimento, que não elimine este dado que as crianças estão dando de que brincar é a atividade desta faixa etária e ela deve ser privilegiada, mas teria que estar refazendo o conceito de brincadeira, o brincar não é o... nem toda a brincadeira das crianças, mas se uma criança resolve todos os dias brincar com o mesmo material, com a mesma criança, eu posso deixar ela ir achar que eu estou fazendo um trabalho pedagógico, do meu ponto de vista não, eu não posso me omitir nisso, eu tenho que estar apresentando para ela outras coisas interessantes para que ela possa estar ampliando o seu universo, o seu repertório vivencial, sem com isso estar trabalhando história, geografia, matemática, o professor tem que ter esses conhecimentos como fundamento para poder estar vendo que todo objeto no mundo da cultura está situado em um determinado tempo, ocupa um determinado espaço e é sempre visto por nós como produto do trabalho humano, quer dizer, os homens em determinada cultura, em determinados grupos achava este jeito de achar este material, com este significado, com este sentido, então a tarefa é de estar construindo a atitude de querer descobrir porque que o mundo é como é, por exemplo, outro dia eu estava trabalhando com uma estagiária que estava trabalhando com as abelhas e ela queria dar aula para as crianças sobre as abelhas e aí eu disse que, ao invés de você tentar explicar as coisas, porque você não pergunta para eles o que eles já sabem sobre as abelhas e o que eles querem saber, ela levou um susto com a proposta mas resolveu propor e aí foi muito interessante porque o que é que as crianças queriam saber, elas queriam saber como é que era o cocô das abelhas e como era o xixi das abelhas, ela jamais teria pensado que isso seria um assunto interessante para estar trabalhando com as crianças e aí ao levantar os interesses delas, ela se deparou com o que elas já sabem, como ponto de partida para que ela possa estar ampliando isso com sentido que na hora eles tenham clareza do que eles querem

pesquisar aquilo, eles foram fazer visita na cidade das abelhas tendo um interesse que é deles, não era só o que ela quer que eles aprendam, porque é uma adulta mais experiente na cultura, porque já tem um conhecimento disso no papel da vida humana, mas eles também foram achando o jeito deles estarem se inserindo nessa cultura a partir do ponto de vista deles, agora a questão é conseguir aguentar fazer a leitura do grupo e perceber que o grupo pergunta coisas que não são parte do nosso repertório...

J: - *Muita gente gostaria de perguntar e saber, não é?*

B: - *Isso.*

J: - *Perguntar e saber...*

B: - *Isso. É o jeito que as crianças têm de indagar o mundo é diferente do jeito do adulto, e a tarefa do educador é primeiro, aprender a fazer perguntas para si próprio, aprender a fazer perguntas para o seu mundo, desnaturalizar o mundo para poder começar a fazer esse processo com as crianças, construir nas crianças essa atitude, o que não é uma tarefa fácil e nem acho que resolve os problemas, mas do meu ponto de vista seria assim: é um trabalho intencional? É. Implica em sistematização de conhecimento? Implica. Implica em ampliação de conhecimento? Implica. Não implica em cerceamento da atividade típica que constitui essa faixa etária que é brincar ou que é a qualidade das interações, o jogo e a linguagem como o eixo da constituição humana nessa faixa etária, mas, por exemplo, traduzir isso em planejamentos, traduzir isso em projetos de trabalho, traduzir isso para o cotidiano da creche que está contaminada com a construção do espaço da escola, com a estruturação da escola é uma briga enorme.*

J: - *Eu queria te perguntar também um pouco Bea, porque há a seguinte questão tanto a favor quanto contra da presença dos computadores nas salas de aula e mais ainda da presença do computador na sala de aula com crianças pequenas, com crianças não alfabetizadas, de certa maneira, há uma polêmica colocada pró e contra também no seguinte sentido: o computador traz consigo por ser um instrumento de uma sofisticação razoavelmente já produzida em cima dele, ele traz consigo uma certa determinação de organização das coisas e isso é combatido por pessoas, acham que isso seria um cerceamento da possibilidade da criança criar, por outro lado, os que defendem essa discussão dizem "imagina, muito pelo contrário, ele tem mil possibilidades e estas mil possibilidades ao contrário, permite que as crianças criem e brinquem a vontade", isso cria na verdade, pelo menos no meu ponto de vista, um certo estereótipo, por exemplo, tem o estereótipo de que é muito mais fácil, prazeroso isso que você estava falando do prazeroso tem o estereótipo de que com o computador, fica muito mais fácil e prazeroso aprender, então se justificaria a presença deste instrumento que lida com som, imagem, a luz, a iluminação da tela e tudo mais e seria muito mais prazeroso aprender por essa via, porque ele tem essa possibilidade e isso... porque eu estou chamando de estereótipo, porque me parece, com uma coisa que você levantou aqui e eu gostaria que você comentasse um pouco mais sobre isso, que justamente o eixo não está no objeto, esse computador, está na forma de como for analisado o trabalho, de como a pessoa está pensando essa relação, porque o ser prazeroso e não ser prazeroso, se for conduzido pelos que criticam a presença do computador, por exemplo, pode acontecer de alguém chegar aqui e impor às crianças a mesma versão escolarizada, para ela responder perguntas a, b, c, d ou fazer joguinhos, ainda que joguinhos... mas joguinhos do tipo quais são as ilhas de tal lugar, qual o nome da capital de tal lugar... o que não mudaria nada, não sei se você já conseguiu entender, se você concorda com essa questão de que de repente esta se centrando no instrumento do prazer e não é no instrumento, parece que a coisa é mais entre nós mesmos, os educadores.*

B: - *Para mim é meio virtual essa discussão do computador, na hora que eu estou imersa nas creches públicas que as crianças não tem acesso à canetinha hidrocor, eu não consigo pensar, quer dizer, eu só consigo pensar o computador*

relacionando com a ausência que nós percebemos, exatamente por essa versão escolar que está dentro da creche, de que a única forma de linguagem, de comunicação é através da escrita, através da oralidade e através da escrita. É difícil na creche você trabalhar com as diferentes linguagens, com as outras formas de expressão corporal, expressões plásticas até porque os professores não foram formados nisso, que sabem pintar e desenhar menos até que as crianças porque fizeram isso menos do que elas e o que está ficando claro até no seu trabalho é isso, ou você domina um instrumento e aí você vai ver que uso quer fazer disso ou você não consegue propor e o que tem acontecido...quer dizer, só consigo pensar o computador a partir dessa coisa por exemplo, das artes plásticas; se o professor não conhece nenhuma técnica, se ele não avança a não ser o bonequinho da criança é mais refinado do que o bonequinho que ele faz, como é que ele vai fazer com que o ponto de partida seja o desenho que a criança consegue fazer e aí ele consiga criar possibilidades para que essa criança amplie a qualidade, o refinamento dessa forma de expressão, numa perspectiva de primeiro expressar a si própria e ao mesmo tempo de se comunicar através dessa expressão, que sabemos são duas coisas distintas, você pode querer só a questão da expressão, você quer expressar e comunicar para os outros aquilo que você está expressando, que eu acho que é um dilema que não está resolvido, eu imagino que o computador... essa coisa assume... para mim está muito claro a máquina em si não faz absolutamente nada do meu ponto de vista, eu acho que se tiver um computador numa sala e se não tiver um adulto que signifique isso de computador para as crianças, primeiro porque ele usa, porque ele vê funcionalidade, porque ele vê sentido, porque ele percebe que aquilo será interessante e aquilo não entra como substituto de nada, entra como uma outra coisa, como mais um elemento para estar dizendo para as crianças que o mundo como ele está hoje também tem essa máquina que tem coisas a dizer, que revela formas de se comunicar do mundo, se colocar no mundo, de obter informações, enfim, dos recursos que nem eu sei do computador, mas ele em si na sala não vai garantir nada disso, que é o que acontece nessas escolas onde são usados computadores, põe um monte de computadores, as crianças ficam na frente... agora se tiver uma pessoa que tenha este significado construído para si próprio no uso do computador, com certeza a relação das crianças será mediada, determinada até certo ponto pela forma que esse educador conduz.

J: - De certa forma me parece que isso é o que ocorre com qualquer outro meio, com qualquer outra coisa, é assim com os livros, com os blocos lógicos, etc...

*B: - Exatamente. As estórias infantis, por exemplo, você consegue ter estória infantil destruída em termos de significado através do jeito que o adulto lida com esse livro, e você pode ter uma coisa que é uma sucata e que você transforma num objeto da cultura que tem significado para aquele grupo e que ao ter significado para esse grupo, auxilia essas crianças a estar compreendendo melhor o mundo e se compreendendo nesse mundo, a tarefa é essa, nós não estamos com as crianças porque temos que ficar com elas até os seis anos e nós vamos esperar que as coisas vão acontecer a partir dos seis anos, quer dizer, neste período eu posso estar construindo na criança essa condição de estar percebendo que as coisas do mundo estão aí para serem conhecidas e que pode ser bom fazer isso, só que implica em algumas regras, quer dizer, eu vou ter que aguentar que para escrever um texto coletivo, eu vou ter ouvir os outros, eu vou ter que aguentar ficar quieto em alguns momentos eu vou ter que aprender a sentar, em alguns momentos eu não vou poder ficar no ***** da vida, porque eu acho que os nossos filhos têm nos dado essa dica, não ter tido "nãos" na vida deles, não trouxe nenhum benefício, porque não criou o desejo, não criou... o desejo só nasce da interdição, quer dizer, se eu só tenho vontade de fazer as coisas porque tem alguns "sins" e alguns "nãos" na minha vida e aí então eu vou estar negociando estes sentidos, eu vou estar construindo uma forma de agir no mundo que não é só sustentada no princípio do prazer, mas tem o princípio da realidade e do grupo, as crianças se ficarem só nesse princípio do prazer, elas estão absolutamente incapacitadas de estar enfrentando o mundo qualquer que ele seja, qualquer cultura do meu ponto de vista que as crianças estejam inseridas e esse é um dos*

grande equívocos que se cai, eu acho que nós não conhecemos ainda as crianças realmente, tipo essa coisa das abelhas me deixou muito claro, eu jamais pensei que elas fariam as perguntas que elas fizeram, eu fiz a proposta porque achei que eles fossem dizer alguma coisa, pensei que eles fossem perguntar... não, veio o cocô e o xixi da abelha e eu não sei responder isso, eles foram para a cidade das abelhas e o cara que estava lá não estava preparado para responder essa pergunta, porque as crianças têm isso para nos dizer que, diante do recorte que nós fazemos, elas têm essa atitude que não é uma atitude só de complementaridade, é uma atitude de resistência e de contribuição, quer dizer, eles acatam e complementam aquilo que você propõe, a questão é conseguir estar percebendo o que eles estão propondo, porque eu posso cair no extremo que é assim, tudo o que eles dizem eu vou levar em consideração e aí eu não consigo conduzir trabalho nenhum porque tem vinte e cinco e eu vou ter vinte e cinco sugestões mutantes a cada semana, então eu tenho que estar do lado de fora, fazendo a leitura do que de fato este grupo está dizendo, que pode estar ajudando a fazer com que eles avancem, tomando isso como ponto de partida, mas tendo a clareza de que eu não posso permitir que eles fiquem onde eles estão, quer dizer, a minha tarefa está ajudando eles a estar entendendo, se eu não fizer isso a televisão vai fazer, a televisão está fazendo, a relação com as outras pessoas está fazendo isso e se as outras pessoas não têm a tarefa de ter a intencionalidade ou a sistematicidade que é o nosso objeto que é criar crianças com condições de viver nesse mundo, aí entra aquele chavão, que está esvaziado, mas que eu acho que é isso, continua sendo o que nós queremos, que as crianças sejam capazes de ser mais felizes, que essas crianças sejam capazes de estar lendo esse mundo e percebendo que ele pode não ser de uma única forma, que ele poderia ser de outra forma e que eles podem estar ajudando a fazer isso e isso eles só vão aprender se eles fizerem no pequeno grupo, no micro grupo, no micro universo que eles estão, agora eu não posso esperar que o mundo bata à porta das crianças para que elas conheçam o mundo, a minha tarefa é, a partir dessas dinâmicas que eles estabelecem através da leitura das brincadeiras, estar vendo que perguntas eles estão se fazendo sobre esse mundo para tomá-las como ponto de partida para construir os projetos de trabalho com elas.

J: - Eu vejo, Bea, que justamente essa questão parece fundamental de nós significarmos um pouco melhor para nós mesmos o que é a pedagogia, parece que a sua fala esclareceu bastante esse ponto de vista que para nós é o mais importante, porque nas discussões em geral, essas coisas realmente se polemizam de um e de outro lado e fica muito difícil, porque quando nós falamos de uma visão pedagógica, ou se entende que francamente voltado para aquela questão de não cercear a criatividade ou achar que a criatividade é só uma determinada forma de expressar as coisas, uma linguagem científica, por exemplo, e é por aí, no caso da nossa pesquisa, do que nós pudemos ver do campo dos computadores o malefício seria enorme e esse instrumento tem também em si, traz consigo também a possibilidade de tornar essa relação bastante fechada, bastante estreita, assim como traz consigo como tudo que é humano tem essa contradição, traz consigo também a possibilidade de você explorar das melhores maneiras, mas muito obrigado, era isso.

□

PROFA.

**MÁRCIA REGINA GOULART DA
SILVA**

Prof. Josué entrevista profa. Márcia
(EXTENSÃO - 22KB)

Josué: - *Bom, Márcia, trata-se da discussão a respeito do uso de computadores com crianças pequenas e você sabe, nós já estamos discutindo há algum tempo que há uma polêmica entre se usa ou se não usa computadores com crianças principalmente com crianças pequenas, então eu vou conversar com você mais ou menos tentando saber de você uma opinião a respeito de alguns aspectos dessa polêmica e espero que as respostas sejam baseadas na sua experiência, no trabalho que nós fizemos aqui, o trabalho que você tem feito no seu grupo. Por exemplo, há um grupo de pessoas que entendem que a entrada dos computadores na educação, mesmo na educação infantil é um aspecto positivo e eles arrolam uma série de informações que eles consideram um aspecto positivo e um deles diz o seguinte: o uso dos computadores com crianças pequenas ele incrementa a interação social e a cooperação, qual é sua opinião a respeito disso?*

Márcia: - *Que procede, que de fato o uso de computador com crianças pequenas pode incrementar, não acho que necessariamente incrementa, vai depender também dos profissionais, dos adultos que estão trabalhando com as crianças, incrementar no sentido de apropriação, do social, do conhecimento, porque às vezes pode ser diferente, não pode ser...*

Josué: - *Alguns críticos dessa postura que os computadores incrementam uma maior vivência entre as crianças, uma interação social, dizem que muito pelo contrário, o uso de computadores por ser uma atividade um pouco solitária, a criança fica ali diante do computador, interagindo com o software ou com o próprio computador de que é pelo contrário, a tendência é ser uma atividade mais passiva menos de grupo, você concorda com isso?*

Márcia: - *Não, porque o que nós temos visto e o que eu tenho percebido no grupo que eu trabalho é que as crianças interagem entre si, muito embora esteja cada uma numa máquina, por exemplo, mas se ela tem uma dificuldade o amigo vem, se ela faz alguma coisa diferente, chama os amigos para olhar, trabalham em conjunto, não necessariamente sozinha, eu acho que ela permite que haja interação entre as crianças.*

Josué: - *Nessa direção ainda de um aspecto um pouco passivo dos críticos da ação dos computadores, eles dizem também que as crianças são geralmente ativas e que gostam de se movimentar e que gostam de estar pulando, etc., e que o trabalho com os computadores tendem a cerciar esse tipo de atividade, o que você acha disso?*

Márcia: - *Bom, acho que teria que ter uma maior experiência com as crianças para firmar exatamente isso falando da prática com as crianças, mas pelo o que eu tenho observado é que quando as crianças querem pular e brincar, não é o computador que vai impedir, elas deixam de fazer o que estão fazendo e vão brincar de cachorrinho, ou vão brincar de gatinho ou mesmo em volta do computador se tem três crianças, quatro ou mais ali, elas não estão estáticas, não estão paradas, mesmo a criança que está sentada em frente à máquina, ela que segura o mouse ou ela que digita, não a vejo parada, como se a máquina determinasse a sua postura, eu acho que não.*

Josué: - *Entre aqueles que defendem o uso de computadores com crianças pequenas, um dos argumentos para essa defesa é de que os computadores auxiliam as crianças no sentido da sua auto-imagem, no sentido da afirmação pessoal; dizem que o fato das crianças começarem a realizar coisas nos programas, conseguirem realizar determinadas atividades, vai lhes dando uma certa característica de afirmativa para com elas mesmas; você considera que isso seja verdadeiro?*

Márcia: - *Eu acho que pode ser, mas não que seja necessariamente porque depende, por exemplo; se eu tenho uma criança que nunca trabalhou no computador, ela está pela primeira vez no computador, as limitações que a máquina lhe impõe, por exemplo, pode fazer com que ela não venha a ter uma auto-imagem, uma auto-estima; ou de conseguir fazer, vai depender das interações que estiverem presentes, se essa criança vai ter alguém mais experiente ou outra criança que ajude ou que estimule, porque o que eu tenho observado é assim; o que eu observei num grupo de trabalho que as crianças que não tinham contato com a máquina, que não tinham computador em casa, que os pais não têm, o amigo não tem, enfim, que elas não tinham, muito cedo elas deixavam de se interessar, logo saem, elas ficam cinco minutos e deu.*

Josué: - *Olha, o pessoal que defende o uso de computadores; quando nós fizemos um argumento do tipo que você está colocando agora, eles dizem que isso não é específico do computador, que nesse caso é uma falha na organização e no planejamento do trabalho e as crianças qualquer que fosse os instrumentos que elas se defrontassem, que encontrassem problemas de limitação; de impossibilidade; de incompreensão elas agiriam dessa maneira; você concorda com isso?*

Márcia: - *Sem dúvida. Tanto que eu acho que a pergunta que você fez a respeito dos computadores, ela vale para todas as coisas na verdade; porque qualquer objeto, qualquer instrumento só vai ser interessante dependendo exatamente do espaço em que está organizado; da mediação do adulto; da mediação do outro; enfim, qualquer coisa na verdade, não necessariamente o computador, que pode ser uma coisa maravilhosa quando a criança produz um trabalho; nós mesmos vimos quando eles fizeram desenhos no paintbrush e depois foram imprimir, a alegria que eles ficaram quando ouviram a voz gravada no computador que mandaram para os Ets., eles gostaram e foi uma coisa interessantíssima para as crianças; mas daí como eu disse, depende.*

Josué: - *Ainda por parte daqueles que apóiam a presença dos computadores junto às crianças pequenas, existe um outro argumento que diz respeito da construção de conceitos, que as crianças trabalhando com os computadores; elas tendem a ter maior organização, a construir conceitos; a aprimorar conceitos; você acha que isso seja possível?*

Márcia: - *Acho. Acho que todo instrumento que permite adquirir outros conhecimentos, não depende de faixa etária, porque a criança vai se apropriando para aquilo, compreendendo, vai tendo um maior conhecimento, acho que sim, que a criança que trabalha com computador, que mexe, que lida, ela vai criando novos conceitos, outros conhecimentos; eu acho que sim.*

Josué: - *Aqui também nós temos uma forte crítica com relação a essa afirmação; eu gostaria de saber seu comentário, que diz assim: acontece que os computadores lidam num nível de abstração que os críticos nesse caso aqui consideram que o computador lida num nível simbólico e que as crianças nessa faixa etária, na faixa pré-escolar que nós estamos falando aqui, que elas estão num nível concreto, lidando com aquelas categorias mais ou menos piagetianas que*

portanto elas estariam numa fase mais concreta e nós estamos lidando com elas com um instrumental mais simbólico, o que você acha nessa contraposição dos críticos nessa direção?

Márcia: - Eu não sei se é muito simbólico como os críticos dizem na verdade, porque o que é simbólico, um software que a criança está brincando com ele, um livro que ela está vendo a figura, não sei se dá para dizer que é muito simbólico, eu não pensei muito sobre isso, mas na verdade acho que é bem concreto, um computador é uma coisa concreta, vai lidar com coisas virtuais, sim, é virtualidade, mas por mais que se trabalhe com o concreto com as crianças nessa idade, trabalham com o concreto mas é uma idade onde elas... o símbolo está mais presente do que nunca, pois é a idade onde a imaginação é fértil, que eles viajam, que eles vão para o planeta não sei o que, que eles vão para a Lua, vão para não sei onde, então é uma coisa que deve ser pensada, que na verdade se você for trabalhar com o imaginário, que você pode trabalhar... que o virtual é o que? é o imaginário, eu acho que se tem plenas possibilidades de se trabalhar.

Josué: - *Então quer dizer que essa limitação parece então não ser uma limitação, uma vez que as crianças mexem com esse simbólico independentemente de coisas concretas que elas estejam fazendo, como por exemplo, se elas estão brincando com blocos lógicos, é possível que elas estejam lidando com essa coisa do simbólico, do imaginário, nesse caso?*

Márcia: - Claro, lógico, porque se estão brincando com o bloco lógico... pode ser que o objetivo do professor seja por exemplo trabalhar tamanho ou formas geométricas, mas a criança está... o que vai ter que ter é o olhar do educador que está ali, porque a criança pode estar... até isso está sendo ***** mas de outra forma, porque está virando cavalinho, bichinho, elefantinho, casinha, bruxinha e aí "n" coisas, então na verdade o que é isso, isso é simbólico, são abstrações na verdade porque na hora em que um triângulo daquele se transforma no cavalo da bruxa ou na motocicleta do "power ranger" o que é que ela está trabalhando, com o que, é um material concreto mas ela está trabalhando com o imaginário, isso é possível fazer também no computador, sei lá, em tudo na verdade.

Josué: - *Você acha que os computadores têm potencial de alimentar essa coisa de criação mais simbólica, mais de brincadeiras, etc.?*

Márcia: - Acho...

Josué: - *Muito bem. Alguns dos críticos ainda para falar das afirmações positivas, um outro argumento que é usado por aqueles que são favoráveis à introdução dos computadores entre as crianças pequenas, diz respeito ao seguinte: algumas pesquisas demonstram que os adolescentes entre crianças com maior idade, a tendência é que os meninos usem muito mais os computadores do que as meninas, então, feito pesquisas entre adolescentes foi levantado isso, que no ginásio, nosso antigo ginásio, ou então nas séries mais adiantadas, com crianças de 12, 13 ou 14 anos, há uma tendência que os meninos usem os computadores mais do que as meninas, então entre as crianças pequenas, eles dizem que isso não acontece, quer dizer, os meninos e as meninas lidam com os computadores mais ou menos com a mesma soltura, você observou isto aqui no nosso trabalho?*

Márcia: - Sim, eu acho que não dá para dizer que os meninos usam mais do que as meninas, usaram igual, fico surpresa com relação aos adolescentes que eu não sabia, eu achei que fosse igual, mas as crianças pequenas não têm essa coisa dos meninos usarem mais, usaram da mesma forma.

Josué: - *Ainda com relação aos críticos, é feita uma colocação que mesmo permitindo que você tenha uma relação com ele, que o que está no computador é uma coisa limitada que isso então acaba sendo uma atividade que cerceia o desenvolvimento da linguagem da criança, o desenvolvimento de expressão da criança, o computador é uma expressão bastante limitada, o que você acha dessa expressão da criança, da fala, dela adquirir hábitos mais abertos no trabalho com os computadores?*

Márcia: - Você falou que os críticos dizem que limitam, não sei porque eles dizem isso, mais uma vez eu torno a dizer que acho que depende na forma como se... isso falando no computador na educação, não falando em educar... você tem um computador na sua casa para o seu filho, vai depender da forma como está sendo colocado, como está sendo trabalhado isso, é diferente você colocar crianças na frente de uma máquina e fazer disso uma escola tradicional por exemplo, onde cada um está ali, não pode sair dali, tem que fazer aquilo que a máquina... ou aquele programa escolhido pelo software, e é diferente você, por exemplo, ter um paintbrush, não imagina que a criança tem toda a liberdade de expressão com esse programa que ela pode desenhar, ela pode fazer isso, isso sem considerar a Internet, por exemplo, crianças que estão alfabetizadas que pode se expressar, que pode falar com outras crianças, eu não acho que limita.

Josué: - *Na sua opinião então o problema vai estar quanto primeiro o próprio plano de trabalho, então entra a questão pedagógica e eu queria que você comentasse um pouco de dentro desse aspecto, essa questão do software, quer dizer, do material que nós vamos trabalhar com as crianças, pelo que você disse, eu subentendi que você acha que os materiais que são abertos, vamos dizer assim, que permitam que a criança possa manipular, seriam melhores do que aqueles que não permitam isso, está correta essa minha interpretação?*

Márcia: - Na verdade eu não posso afirmar isso assim, porque é muito complicado você dizer que "esse" é um material aberto, "esse" não é, porque eu posso ter um software que o uso que eu vou fazer dele, como que vai ser... eu não acho que seja o software que feche em si o trabalho, é a forma como se usa isso, então agora você tem que terminar esse exercício que o computador está sugerindo aqui, eu estou limitando, é aquilo ou não, posso... vai terminar esse ou vão trabalhar junto, vão fazer diferente, daí teria que conhecer mais os programas para poder afirmar assim, não: limita.

Josué: - *Mas naqueles que nós conhecemos aqui, você acha que tem algum software que de certa forma na interação com as crianças eles traziam uma limitação de não intervenção e aí portanto isso pelo menos, em si é um problema, independente do uso que o professor venha fazer, que pode abrir, mas em si você acha que pode acontecer de nós termos algum software colocado no mercado como software possível da criança brincar sozinha e aprender A ou B coisas como às vezes se coloca e o software em si não tem essa possibilidade?*

Márcia: - Isso sim, se você fizer esse recorte, sem dúvida nenhuma, porque pelo menos os que nós vimos aqui, acho que nós não vimos nenhuma exceção na verdade, todos eram bastante limitados, tipo pergunta e resposta, ***** , ***** não, pergunta, estímulo e resposta, positiva.

ou negativa, então isso na minha opinião limita sem dúvida nenhuma a expressão da criança, possibilidade de interação com outra criança, enfim, há uma série de limitações, há uma excessão como por exemplo o Everest que é um programa de autoria, que aí tem outras possibilidades, mas os outros que nós vimos ainda que tenha sido um olhar não muito aprofundado até agora, mas são bastante limitantes.

Josué: - *Se você tivesse que pensar, projetar um plano de trabalho para organizar um processo com crianças pequenas, você poderia me destacar pelo menos até esse momento que você está observando alguns pontos principais desse trabalho, se você estivesse planejando um trabalho com crianças pequenas, quais seriam os pontos fundamentais, principais desse trabalho?*

Márcia: - Do plano que eu pretendo....

Josué: - *Do plano que você pretendesse fazer, por exemplo, se vai planejar um trabalho com suas crianças, utilizando se você tem a disposição o ambiente informatizado, você estaria pensando em fazer um projeto de trabalho, está pensando no seu plano de trabalho, então que pontos você consideraria importantes estar presentes nesse planejamento?*

Márcia: - Bom, acho que o primeiro ponto que seria importante, seria familiarizar as crianças com o local de trabalho, imaginando que eu não tenha isso na instituição que eu trabalho, que eu vou para outra... ou mesmo que tenha na instituição, seria familiarizar as crianças com espaço, com as próprias máquinas, mexer, ligar, porque é o ***** que está utilizando alguns problemas, sejam quais forem as crianças terão que ter o mínimo de domínio, tipo saber que o mouse é que mexe a flechinha, que não adianta eu erguer o mouse, que eu tenho que... então acho que a primeira coisa seria um trabalho nesse sentido, de estar brincando com as crianças e mostrando para elas, trabalhando junto e depois disso uma outra coisa que eu acho importante também e estar aliando o trabalho que eu fosse fazer, que eu fosse desenvolver ao cotidiano, ao nosso cotidiano, é um tipo assim não vou agora lá pegar um software, porque sei lá, vai ter aula de informática, por exemplo, não, nós estamos fazendo um foguete, vamos mandar carta para o ET, então tá, então vamos aproveitar, tem outro jeito que não seja escrevendo no papel ou mandando pelo correio, tem o computador, então seria assim, estar aliando as coisas que eu fosse fazer lá na sala de informática, no laboratório, enfim, no espaço que fosse utilizado aliando ao meu cotidiano de trabalho, ao plano, acho que são duas coisas fundamentais e a escolha depois de programas, daí eu acho que teria que ver o meu plano de trabalho para o ano, a faixa etária que eu estou trabalhando para poder escolher, ver quais programas teriam alguns programas, eu acho que para isso o professor tem que entender um pouco de informática.

Josué: - *E na forma de trabalho, as crianças nesse seu plano estariam sempre trabalhando isoladamente na máquina ou em grupos na máquina, às vezes em grupo, às vezes isoladas, como você pensaria esse tipo de interação?*

Márcia: - Eu acho que teria que ser em grupo, não necessariamente em grupo, como acontece na sala por exemplo, se estão vendo um livro de estória tem três ou quatro crianças ali vendo aquele livro de estória contando a estória ou pode ter mais, aí vai depender do estiver na máquina naquele momento e posso possibilitar também eu acho que teria que possibilitar no meu plano de trabalho para a criança que quiser naquele momento, porque tem uma máquina lá... porque ela vai fazer um desenho e nesse desenho dela é dela e ela quer fazer... que ela fizesse só... se ela

chama um... porque isso também é uma forma de respeitar, não precisa necessariamente estar fazendo em grupo, depende do... acho que poderia possibilitar para que a criança também pudesse, se quisesse estar fazendo alguma coisa naquele momento sozinha, mas não necessariamente que tenha que todo mundo fizesse sozinho, fazer junto.

Josué: - De maneira geral, as recomendações que têm sido dadas Márcia, para o trabalho com computadores com crianças pequenas, colocado principalmente esses programas considerados programas abertos, você já fez algum comentário a respeito dele, das restrições do chamado de "aberto", mas eles dizem que, até concordando com o que você está dizendo, que de uma maneira geral o que deve se fazer é um trabalho bastante aberto com as crianças independente se o software é aberto, o trabalho tem que ser aberto, então você acha que isso é uma característica apenas do trabalho com os computadores ou é uma característica do trabalho com crianças pequenas nessa faixa etária?

Márcia: - Eu acho que é uma característica com crianças pequenas nessa faixa etária, claro, você tem que fazer... na verdade, topicamente falando, deveria ser até com crianças maiores também, mas enfim, na educação infantil que é possível fazer assim dessa forma, porque nós não temos um sistema de avaliação, enfim, por várias questões, mas em todos os aspectos, seja no jogo, seja na brincadeira, seja no faz-de-conta, porque a medida que começa a cerciar, a querer conduzir de uma maneira muito sistemática, você limita a criatividade, a imaginação, as interações, aí você só tem a limitar e não é isso, e isso vale para tudo, não é só para o computador, também para o computador, claro.

Josué: - Na prática pedagógica com crianças pequenas hoje em dia, este é um dos pontos mais polêmicos, que na verdade nós caímos aqui, não sei se poderíamos dizer num impasse, porque é assim: por um lado tem toda uma atividade espontânea e etc. de se propor, mas, por outro lado, nós sabemos que a atividade pedagógica é por si uma atividade de condução, de orientação de um determinado processo, como você vê essa polêmica, ou como você vê essa espécie de contradição? Por um lado, a questão de não limitar a criatividade, etc. e por outro lado nós, enquanto adultos, enquanto pessoa que organizou um espaço educacional, têm plano de trabalho, projeto de trabalho, finalidades do trabalho, como você vê essa contradição?

Márcia: - De fato é uma coisa meio complicada sim, porque lógico, sou pedagoga, sou professora, estou num espaço que é institucional, que tem finalidades educativas e que essas finalidades, são planejadas, tem objetivos, enfim, mas o que eu penso que dá para avançar nesse sentido é assim: primeiro eu não acho que seja espontaneísmo, você deixar, você não limitar, e esse não limitar, não é assim deixa para fazer o que quiser, não é isso, acho que até você não limitar, esse não limitar é pensado, é planejado também, o que vai fazer o trabalho avançar é o objetivo que o educador tem, porque vamos supor que o meu objetivo é: quero trabalhar com as crianças com formas geométricas que é uma coisa bem escolar, por exemplo, que **** não é mais isso, eu não quero saber de trabalhar... então qual é o objetivo do meu trabalho, por exemplo, o meu objetivo é: que as crianças possam estar brincando e interiorizando papéis diversos; então eu vou organizar o espaço de tal forma que possibilite isso, porque o problema é que se os meus objetivos forem assim mais escolares como nós vínhamos tendo até então, de fato eu vou ter que cercar mais, limitar mais, o que não me dá garantia também que a criança está aprendendo, está interiorizando aquele conhecimento, não é isso, mas eu acho que o que vai dar ao professor a certeza do que ele está fazendo, a "certeza" de que ele está no caminho, vai ser os objetivos que ele tem com relação

aquilo, os meus objetivos são diferentes hoje, hoje eu tenho outro olhar sobre o que é o meu trabalho com as crianças, sobre o que é que eu quero que eles aprendam, por exemplo, se eu levo as crianças... se nós combinamos ir no museu, lá no Cruz e Souza, não foi porque eu queria dar uma aula de história para eles sobre Santa Catarina e que Floriano Peixoto foi isso, não era esse o objetivo, o objetivo era conhecer o museu, porque um aluno escreveu uma carta contando que tinha ido ao museu e eles queriam saber o que era museu, então eu tinha um objetivo meu de pedagoga que era ampliar horizontes, por exemplo, ampliar a cultura, experiências diferentes, agora se lá uma criança ficou mais interessada na porta que tem um fantasma, se outro achou interessante uma cadeira ou um piano de cauda, é uma outra história, então vai depender desse olhar que o professor vai ter.

Josué: - *Tudo bem, obrigado.*

□

**PROFESSORA
MARGARETH FEITEN CISNE**

Prof. Josué entrevista profa. Margareth
(EXTENSÃO - 26KB)

Sabemos que existe uma grande polêmica no trabalho de computadores com crianças pequenas, então algumas pessoas são favoráveis a esse trabalho entendendo que ele é positivo, que é uma maravilha, etc., e outras pessoas têm uma série de restrições, então eu vou fazer algumas questões mais ou menos destes dois níveis e diante do trabalho que vocês vêm fazendo, a experiência que nós tivemos com as crianças aqui, é em cima disso que nós tentaríamos responder a essas perguntas. Então eu vou começar com os argumentos favoráveis ao trabalho das crianças com os computadores.

JOSUÉ: - *Um dos argumentos favoráveis diz respeito ao seguinte: o uso de computadores com crianças pequenas incrementa a interação social entre elas e a cooperação. Qual é a sua opinião sobre este aspecto?*

MARGARETH: - Depende. As experiências que nós tivemos aqui no laboratório foi que, quando as crianças sentam juntas, se elas estão de duas a duas no computador de fato há uma interação, mas também há uma predominância sobre aquele que está mais posicionado à frente do teclado, aquele que já tem um conhecimento em relação ao uso do computador seja em casa ou de outra maneira que for, ele acaba tendo um domínio e muitas vezes não permite que o outro parceiro se aproxime. Mas também tivemos crianças que também chamavam o outro para ajudar (olha, vem cá, me ajuda!). Como no caso da Rafaela, aquela menina que clicava com o dedinho na tela, achando que ali ela iria achar a solução do problema e daí ela chamou, teve outro menino que chamou um monte de crianças. Eu não sei se ele dá toda essa interação que se dizem que dá, eu acho que existe uma interação de exploração de não saber, um sabe mais e daí diz para o outro e vai desse modo.

JOSUÉ: - *Você acha que essa particularidade é dos computadores ou, por exemplo, se tivéssemos trabalhando com exploração de um livro ou de um bloco lógico...*

MARGARETH: - Qualquer objeto teria esse mesmo tipo, se eu tenho um determinado objeto que eu domino mais e você não domina, é claro que eu vou ter um uso diferente do seu e aí eu vou passar a manuseá-lo mais e talvez até, evitando que você manuseie porque eu sei.

JOSUÉ: - *Então nesse caso, qual seria uma orientação para aproveitar esse lado positivo da interação frente ao computador ou frente a qualquer outro objeto?*

MARGARETH: - Eu acho que primeiro devemos deixar as crianças explorarem e aos poucos você vai trocando os parceiros, eu acho que deve ter um adulto do lado para intervir nesse caso de que um acaba dominando mais e outro fica de lado e aí estar intervindo para que haja essa interação, na minha opinião precisa fazer isso. (olha você já mexeu, agora deixa seu amigo experimentar, se ele não sabe você fala...).

JOSUÉ: - *Uma outra posição a respeito da positividade dos computadores junto as crianças pequenas diz respeito ao seguinte: se afirma que o uso de computadores pelas crianças de certa maneira reafirma ou dá uma espécie de reforço no auto-conceito da criança. O que você acha disso?*

MARGARETH: - Na questão da auto-estima dela...

JOSUÉ: - *Isto.*

MARGARETH: - Acho que não é tão assim como... acho que é muito bom quando a gente consegue, quando a gente domina alguma coisa, a gente se sente bem com isso, mas acho que não é o fato de saber lidar com o computador que ela vai ter uma auto-estima melhor ou positiva em relação a ela própria, ela vai ter em relação ao computador que ela consegue dominar, em relação ao livro que ela consegue ler, em relação a tudo, as coisas que ela consegue brincar, aquilo que ela tem maior domínio, acho que isso ela vai se sentir bem.

JOSUÉ: - *As pessoas que afirmam esta posição se encaminham principalmente na direção de dizer que toda vez que as crianças conseguem lidar com algo de forma independente que isso reforça a sua auto-estima, no nosso trabalho aqui, na experiência que nós vemos aqui, você percebeu evidências desse tipo de coisa?*

MARGARETH: - Acho que quando ela conseguia, existia uma satisfação sim, ela ficava satisfeita com aquilo, ao mesmo tempo que, quando ela não conseguia também havia uma frustração de não conseguir, mas que isso não a impedia de procurar: " Olha eu não tô conseguindo" como ela me chamava constantemente para tentar resolver, então acho que existe essa satisfação do conseguir, da possibilidade de fazê-la é real, acho que acontece mesmo.

JOSUÉ: - *Como é que você acha que nós devemos lidar com essa questão das frustrações e das satisfações em relação a essa interação, no caso aqui específico do computador, mas as crianças, você afirmou, elas ao mesmo tempo se afirmam mas também se frustram. Como nós lidamos com isso? Nós tivemos experiências aqui de frustração, por exemplo.*

MARGARETH: - Eu acho que primeiro você tem que mostrar à ela que isso é uma coisa que acontece, que é a primeira vez, se for a primeira vez, mesmo se não for a primeira vez mostrar à ela que é assim mesmo, que hoje ela não consegue, mas a partir do momento que ela conseguir compreender aquilo ali, ela vai conseguir, é desmistificar o mais possível essa coisa de que a máquina é além do homem, então acho que não é isso. Tentar na medida do possível, mostrar à ela, estar junto à ela, desmistificando isso, mostrando as possibilidades desse uso com ela e na questão da positividade, acho que tem que incentivá-la, que bom que ela conseguiu, mas ela pode ajudar o outro com isso ou mostrar o que ela pode fazer com isso já que ela conseguiu.

JOSUÉ: - *Alguns comentários a respeito desta questão de como lidar com essa satisfação e esta frustração, eles dizem respeito ao perigo de se fazer, aí já aparece um pouco de crítica também, do perigo de se fazer desafios para além do que as crianças possam lidar, você pedir à elas que realizem coisas que elas não dominam mesmo, não tenham condições de dominar...*

MARGARETH: - Eu acho que tem coisas que nós vimos nas nossas experiências no laboratório que vai além daquilo que as crianças, por exemplo, aquela ansiedade que elas têm de que, logo que liga o computador, existe um tempo que é o tempo da máquina e as crianças se questionam: "mas ele não funciona?", ele funciona, mas tem um tempo para rodar... são coisas que à medida que as crianças vão tendo mais uso com a máquina, elas vão entendendo, vão

compreendendo isso. Por outro lado, eu acho que realmente você não pode dar, tem coisas que nós adultos não dominamos e nós já lidamos bastante com a máquina e tem coisas que eu não sei fazer e que não são da minha competência, que eu não consigo fazer porque não é a minha área, eu não consigo lidar com o sistema lá dentro, eu consigo fazer algumas coisas mas tudo eu não domino.

JOSUÉ: - *Você acha que o uso de computadores implementam, incrementam ou aumentam a capacidade de pensar racionalmente e de incrementar habilidades, de solução de problemas nas crianças?*

MARGARETH: - Eu não vejo assim. Acho que ele é uma possibilidade, uma ferramenta. Ele até incrementa no sentido de ser mais uma possibilidade "D", agora ele por si só não tem essa capacidade de ter, é claro que a criança é um objeto no qual a criança precisa pensar sobre, como ela precisa pensar sobre a escrita, sobre uma série de coisas.

JOSUÉ: - *Existe mais um argumento que diz o seguinte: que nessa mesma direção, a utilização dos computadores pelas crianças, ajuda-as a construir e a revisar os conceitos que elas já tinham construído. Qual é a sua opinião a respeito disso na nossa experiência aqui?*

MARGARETH: - Muitas coisas ela tem a possibilidade de usar aquilo que ela já sabe. Tem coisas que no dia-a-dia ela não usaria tal habilidade e que aqui ela tem a possibilidade de usar, a possibilidade dela perceber que "puxa, que bom isso eu sei fazer, eu consigo fazer!" e assim ela também aprende outros conceitos, outras coisas. Ela vai sabendo que para aquilo funcionar ela precisa mexer, clicar, enfim, mas acho que esse reforço no sentido da coisa do positivismo, do estímulo e da resposta, acho que não é assim. Acho que existe um reforço, claro, quanto mais você lida com esse objeto, mais você conhece sobre ele.

JOSUÉ: - *Uma outra opinião ainda nesse sentido mais positivo diz que o trabalho com os computadores eles podem estimular as crianças a jogar, a imaginar, a criar situações, o que você acha disso?*

MARGARETH: - Eu acho que a possibilidade da criação também é grande, mas, ao mesmo tempo que é grande também é limitada porque existe uma limitação da própria máquina que não te permite... acho que você tem mais possibilidade até de imaginar longe da máquina do que com a máquina, agora a máquina permite realizar algumas das suas coisas, algumas das suas possibilidades de imaginação, mas ela não tem essa coisa do infundável, ela tem uma limitação sim. Há muitas coisas que nós imaginamos e não conseguimos fazer.

JOSUÉ: - *Você acha que as crianças no trabalho que nós fizemos aqui, no sentido da criação, elas exploraram alguma coisa, alguns aspectos que você entenderia como sendo uma direção, um propósito de criação, por exemplo, em imagens ou em ***** histórias, ou figuras ou coisas desse tipo?*

MARGARETH: - Eu acho que quando nós colocamos o "paint brush" e nós não colocamos alguma coisa que elas já haviam visto só pra pintar, ou seja, um programa que ela tenha a possibilidade de criar, porque os programas que nós vimos trazem uma coisa já muito pronta, onde a possibilidade de criação da criança é muito limitada e aqui não, aqui nós vimos que, colocando o "paint brush", existia uma possibilidade de criação, o que eu percebi que as sessões não foram tão

intensas a ponto dela conseguir mesmo ter mais domínio disso. Eu não sei se ela não tem domínio por conta da questão dela não entender ou se ela tivesse mais uso ela teria mais domínio, e aí teria mais possibilidade de criação. Não sei se era isso...

JOSUÉ: - *Não, tudo bem. Diz-se também que o uso de computadores desde muito jovem, desde a mais tenra idade acaba favorecendo o desenvolvimento de uma atitude positiva com relação ao trabalho com computadores o que significa, segundo essa posição, que estas crianças desde muito cedo lidam com computadores, tenderam a desenvolver uma atitude mais positiva, mais solta, mais desenvolta com eles mais tarde. Você concorda com isso?*

MARGARETH: - Eu acho o seguinte, eu não concordo com isso porque eu tiro por mim mesma, eu não tive computador desde pequena e eu consigo lidar dentro das minhas possibilidades bem com isso, agora eu também tenho experiências inclusive na família de crianças que lida... é claro que ela tem muito mais desenvoltura, quer dizer, ela vai ter menos medo do que o medo que eu tive, nesse sentido assim, ela vai ser menos medrosa, vai ousar mais, até porque para ela isso aqui é um objeto de experiência mesmo, então ela vai mexer com menos desinibição, isso claro vai fazer com que se ela continuar fazendo isso, tendo uso disso, ela vai ter muito mais desenvoltura, mas não que basta colocar uma criança e aí esperar que daqui a algum tempo ela vá, como existe uma preocupação muito grande em estar colocando os filhos na escolinha de computador, de informática e tudo mais, acho que para eles conseguirem lidar bem com isso. É interessante, mas acho que nós também consegue lidar se não for desde pequeno, nós vamos ter mais receios enquanto adulto de mexer nisso porque nós já temos mais consciência, tem mais medo e a criança não tem os medos que nós temos, para ela se desligar, desligou e pronto, vai lá e liga de novo, ela lida mais facilmente com essa coisa dos problemas.

JOSUÉ: - *Você acha que a nossa intervenção nesse momento teria algum fator, vamos dizer assim, nesse sentido de falar em positividade, mas a nossa intervenção teria algum favorecimento nessa direção?*

MARGARETH: - Não entendi.

JOSUÉ: - *É o seguinte: você confirma ou reafirma que não é a simples interação com o computador que pode trazer mais tarde uma criança a ter uma habilidade desenvolvida, a ter facilidade, etc., depende; então nesse "depende" eu estou pensando na intervenção pedagógica, na nossa intervenção quando educadores e o que estou perguntando é a sua opinião, o que você acha da nossa intervenção, como a nossa intervenção poderia fazer isso.*

MARGARETH: - Eu acho que a nossa intervenção vai contribuir bastante. Eu acho que tem uma contribuição sim. Ela vai contribuir porque você vai estar mostrando outras possibilidades que a criança sozinha iria levar muito mais tempo para descobrir e, às vezes, até ela iria mesmo desistir pela frustração de não conseguir, por todas aquelas questões que nós já conversamos, da coisa da máquina ter um tempo próprio e tudo mais, de muitas coisas ela não conseguiu lidar porque vai além da compreensão dela e aí ela desisti, isso provoca e nós vimos reações de tédio nas nossas experiências porque a criança não conseguia avançar, não conseguia compreender aquilo ali, então acho que você tem uma intervenção sim, de mostrar à ela que tem isso, que tem aquilo, que tem que ter um pouco de paciência, existe uma contribuição pedagógica sem dúvida nenhuma.

JOSUÉ: - *Numa outra direção Margarete, existe também alguns argumentos que dizem o seguinte: nós percebemos quando trabalhamos com computadores com crianças mais velhas, adolescentes por exemplo, que há uma certa divisão de gênero, ou seja, os meninos tendem a usar muito mais o computador do que as meninas na adolescência e um pouco dos argumentos que eu queria dizer agora, para nós comentarmos, se nós conseguirmos observar isto é que o uso de computadores com crianças pequenas ele não sofre desse problema, a colocação aqui é de que se as crianças estão usando computadores desde pequenas a tendência é que as meninas usem os computadores da mesma forma, com a mesma soltura, com o mesmo entusiasmo, enfim, da mesma forma que os meninos. Você conseguiu observar isso no nosso trabalho?*

MARGARETH: - *Sim, havia meninas até que dominavam mais do que os meninos. Essa coisa do gênero na questão das crianças na educação infantil não é tão acirrada. Eu não fiz nenhuma experiência na questão da adolescência, então eu não sei dizer, mas, com as crianças não. As crianças independentemente de ser menina ou menino, todos trabalhavam, manuseavam o computador. O que acontecia é que, se tem uma menina e um menino domina mais, é coisa do uso mesmo, é ter o poder pelo uso, "eu sei mais e então eu deixo você de lado mesmo" e não importa se você é menina, pode ser duas meninas ou um menino e uma menina, não importa.*

JOSUÉ: - *Então você acha que essa coisa do gênero que eu percebo mais marcada na sociedade, na relação entre as crianças tende a aparecer de forma mais amena?*

MARGARETH: - *Mais amena. Eu considero que sim, apesar de que a própria coisa como da sociedade é muito forte, existe mesmo a coisa do pai, da mãe e da própria estrutura social que faz com que o homem tenha que trabalhar numa profissão mais... mas acho que com as crianças isso não é tão forte ainda.*

JOSUÉ: - *Está certo. Agora Margarete, nós tentaríamos, embora já tenhamos tentado um pouco na direção do opositivo e das críticas à isso, eu vou fazer algumas perguntas na direção da questão dos argumentos que se levantam contra o trabalho de computadores com crianças pequenas e um primeiro argumento diz respeito ao seguinte: que as crianças necessitam de atividade física, atividade motora e que o trabalho com os computadores, ficar sentado diante desse teclado é uma atividade passiva e portanto, estaria prejudicando essa necessidade que as crianças têm de atividade física. O que você acha disso?*

MARGARETH: - *Eu acho que a própria criança não consegue ficar na frente do computador, ela mesmo se mexe, se movimenta. Nós tivemos esta experiência no laboratório, as crianças ficavam um pouco, daqui a pouco levantavam, iam ver o que o outro estava fazendo. Existe uma coisa que há permissão para que isto aconteça. Se nós quisermos enquadrar a criança, colocá-la sentada, isso acontece também na escola de 1º Grau, essa coisa de ter que ficar sentado, de não dar possibilidade do movimento para a criança, realmente será prejudicial, ela própria não consegue ficar, ela se mexe na cadeira, ela se levanta, ela vai ver o que o outro está fazendo, ela volta, ela vai até a impressora se estiver imprimindo alguma coisa, ela vê o que está acontecendo, daqui a pouco ela volta, por ela própria ela não consegue se manter...*

JOSUÉ: - *Um outro argumento nessa direção das críticas diz respeito ao seguinte: que o uso de computadores diminui oportunidades das trocas linguísticas, do uso da linguagem, dela ter experiências com modelos linguísticos mais apropriados porque fica de certa forma um pouco*

fechada naquela linguagem, naquelas coisas do computador mesmo, dos jogos, enfim, daquelas coisas típicas do computador. O que você achou desse tipo de coisa?

MARGARETH: - Eu não percebo assim, acho que ela tem "n" possibilidades de linguagem sim, e acho que a linguagem do computador é mais uma linguagem. A criança não vai ficar só naquilo ali, aí entra o papel da intervenção mesmo, qual o nosso papel em estar resolvendo estas questões, você não vai deixar a criança quatro horas na frente de um computador, ela tem que ter outras coisas para fazer. Ela tem que correr, brincar, contar histórias, ouvir histórias, ouvir música, ela não fica só nisso, então eu não percebo dessa forma.

JOSUÉ: - *Quer dizer que para você o problema aqui estaria mais na organização que se fez no trabalho com as crianças...*

MARGARETH: - A organização do uso desse espaço, do uso do tempo que ela fica, quanto tempo ela fica, como que ela fica, com quem ela fica, se ela tem ou não uma orientação, se é ou não um trabalho pedagógico.

JOSUÉ: - *Por parte principalmente daqueles que tem uma posição mais piagetiana, portanto que lidam com aquelas noções de concreto, pensam num desenvolvimento com fases e etc., há algumas críticas que eu gostaria que você comentasse conosco. Uma vem do seguinte sentido: diz que os computadores são um meio mais simbólico e que as crianças pequenas estão na fase pré-operacional e portanto elas ainda estão trabalhando com o concreto e que não é no nível simbólico, então que os computadores poderiam de certa forma atrapalhar, prejudicar essas crianças pelo fato de eles principalmente desenvolverem um nível simbólico e as crianças estarem numa fase pré-operacional ainda de concreto. O que você achou disso com relação ao que nós pudemos ver aqui?*

MARGARETH: - Com relação ao que nós vimos, não percebemos desta forma. O computador cria, ele é uma possibilidade de um outro objeto de conhecimento independente dela estar na fase, é claro que você não vai colocar um bebê na frente do computador que até ali vai haver uma experiência de conhecimento que é o toque, o tato, quer mexer... mas independente disso não é porque ela está numa fase tal que ainda não chegou o momento dela entrar em contato com esse objeto, de conhecimento. Não é assim. Nós observamos que crianças de 4 a 5 anos falam, usam e como eles falam e usam da madeira, do livro, do bosque, do conto de fadas, como eles pensam sobre os ETs, então sobre tudo, eu acho que não é dessa forma.

JOSUÉ: - *Quer dizer: você entende que eles têm uma atividade simbólica independentemente com o que eles estão lidando?*

MARGARETH: - Eles podem se imaginar numa nave e lá dentro ter um computador, como nós tivemos uma experiência que foi mandado um recado para os ETs pelo computador, iria chegar lá...

JOSUÉ: - *E o fato, a concretude que você citou é deles estarem em contato com alguma coisa que é super concreta, em contato com o teclado, com o mouse, enfim, esse daí é um objeto como outro qualquer...*

MARGARETH: - Isso pode se transformar em uma outra coisa, como as outras coisas se transformam em outras coisas para eles.

JOSUÉ: - Há também um outro tipo de recomendação principalmente feito, queria saber o que você acha disso. Essa recomendação é principalmente no sentido de entender que as crianças nessa faixa etária devem estar trabalhando mais criativamente possível, então há uma recomendação de que os trabalhos sejam feitos com programas não fechados, programas abertos, programas que permitam uma exploração mais criativa, qual é a sua opinião a respeito disso?

MARGARETH: - Aí eu partilho disso também, eu acho que nós não podemos limitar, porque nós analisamos alguns programas, compramos softwares e nós vimos o quanto eles eram limitados e quanto muitas vezes as crianças ficavam nos que nós colocamos... poucos foram até... mais o que nós colocamos... como eles ficaram entediados porque se torna cansativo; eu tenho usado com as minhas crianças, de vez em quando eu uso, eu coloco uma estória uma outra coisa, eles não conseguem aguentar muito tempo porque aquilo fica muito massante porque a possibilidade é muito limitada, até pela questão da própria posição, de estar sentado, de não se permitir... e outra também que fica muito naquela coisa do... é um estímulo e aí existe uma resposta, vem um estímulo e uma resposta, um exemplo é a memória, como a grande maioria dos softwares tem um joguinho de memória, aí vira uma cartinha, fica muito só naquilo, eles cansam, não existe uma possibilidade deles criarem o bicho, deles desenharem, deles escreverem, não existe uma parte aberta do programa para que eles possam fazer do jeito deles, recortar, colar, fazer como eles querem, por isso que nós optamos no começo pelo "paint brush", acho que uma das nossas opções foi essa possibilidade de ver como eles têm diante de uma coisa que não é um estímulo resposta, mas que permite uma criação própria deles, mesmo assim sendo limitado.

JOSUÉ: - As críticas feitas ao computador de maneira geral, elas realmente se dirigem nessa direção dos programas serem mais fechados, dos programas serem mais abertos, então, por exemplo, o que você proporia como assim claro rapidamente uma espécie de um programa de trabalho, o que você imagina que seria um bom programa de trabalho para poder aproveitar esse instrumento dos computadores na sala de aula com as crianças pequenas?

MARGARETH: - Para mim um bom programa seria aquele que desse a possibilidade da criança criar alguma coisa, a partir de alguma coisa que ela de repente já conhece ou não, ou seja, que o computador servisse como uma possibilidade assim como desenhar é uma possibilidade, escrever é uma possibilidade; o computador também fosse essa possibilidade de nós fazermos um desenho, escanearizar, de ver, de construir alguma coisa, de deixar algumas coisas iguais, de gravar um som, uma música, juntar essas duas coisas e aí sair uma coisa diferente, que nós não conseguiríamos de repente fazer de uma outra forma, que ele fosse mais uma possibilidade de criação para a criança, e aí tendo claro alguma espécie de intervenção, porque a criança sozinha não vai dar conta de fazer tudo isso.

JOSUÉ: - Aí nesse aspecto de não dar conta alguns dos partidários do uso de computadores eles acham que talvez nós deveríamos ter preocupações com finalidades menos explícitas e que por aí haveria um grande mérito, por exemplo, deixar as crianças explorarem pura e simplesmente e irem descobrindo coisas nesse contacto com os computadores, você acha que um programa de trabalho deveria se encaminhar somente nessa direção ou haveria necessidade de nós termos alguma intervenção e ter alguma finalidade para esse trabalho?

MARGARETH: - Se a finalidade dele for pedagógica eu acho que ele precisa ter alguma finalidade, alguma intervenção, porque do contrário, ele só será um objeto de experiência, ele não vai ter uma finalidade pedagógica, porque a criança muitas vezes não vai conseguir sair daquilo ali, ela não vai caminhar para frente, ela vai ficar só naquilo que ela consegue e pronto e daí ela vai se cansar, vai se frustrar e não vai mais querer digamos brincar daquilo ali, enquanto se você tiver uma intervenção e um programa e uma possibilidade, um programa que não se limite só a ficar nessa... tudo aberto e ela mexendo em tudo, mas que tenha alguma coisa para ela fazer, alguma coisa que ela precise ter uma intervenção de um adulto, ela vai ter uma produção e ela vai ter satisfação e ela vai querer continuar.

JOSUÉ: - *Você sabe que essa é uma grande polêmica na área da educação infantil. Existe também agora pensando na coisa da educação infantil, uma espécie de discussão a respeito da intervenção ou não na educação das crianças e isso que você disse mesmo, existe toda uma corrente de antropólogos, educadores, etc. que entendem que a intervenção na educação das crianças pequenas no sentido de ter finalidades, etc. é uma intervenção de certa forma que não deixa a criança ser criança quando ela é criança, então, por exemplo, esse tipo de posição é contrário a existir um espaço institucionalizado de trabalho com as crianças que tenha finalidades e portanto, organize o trabalho na direção dessas finalidades, como você se posiciona diante desta polêmica?*

MARGARETH: - Eu penso que nós não podemos... a intervenção... quando eu falo em intervenção eu não falo naquela intervenção que é a intervenção o tempo inteiro você estar se "metendo" nas coisas das crianças, mas eu acho que, se o trabalho for um trabalho institucional ele precisa ser organizado, precisa ser pensado e essa intervenção também... não pode ser aquela intervenção que vai... por outro lado eu também penso que da forma como nós temos visto a forma como a educação infantil tem se... algumas, não quero generalizar aqui, mas tem instituições ou mesmo trabalhos que se tornam mesmo escolares e a nossa tendência não é essa, nós não queremos escolarizar, nós queremos um espaço de educação infantil que a criança tenha possibilidade de ser criança, que ela seja esse sujeito de direitos enquanto criança, como criança, mas que também exista um trabalho organizado para que ela consiga explorar melhor isso e lidar melhor com essas coisas todas, com o mundo que está em volta dela.

JOSUÉ: - *Na sua opinião, então, um plano de trabalho, um projeto de trabalho teria que começar respeitando essa posição?*

MARGARETH: - Sim. E um de trabalho precisa vim da tua observação de quem são essas crianças, como elas se organizam, como se movimentam, ver como está a posição delas nesse espaço, a partir daí você vai lançar a sua intervenção, mas primeiro você precisa conhecer esse grupo de crianças para depois intervir, não dá para intervir por intervir, pura e simplesmente

JOSUÉ: - *Muito bem, Margarete Feiten Cisne, obrigado.*

□

PROFA.

**SÔNIA MARIA JORDÃO DE
CASTRO**

Prof. Josué entrevista profa. Sônia
(EXTENSÃO - 21KB)

JOSUÉ: - *Trata-se de discutir um pouco a questão do uso de computadores com crianças pequenas e conforme nós viemos conversando, existe uma certa polêmica com relação ao uso desses computadores. Existe um grupo de educadores que é totalmente favorável à introdução desse tipo de trabalho e naturalmente existem aqueles que levantam alguns problemas e tecem algumas críticas sobre esse tipo de trabalho, então a idéia seria nós conversarmos um pouco sobre essa situação, por exemplo, de acordo com os que advogam a presença dos computadores na sala de aula com crianças pequenas, eles afirmam que o uso de computadores incrementa a interação entre as crianças e a cooperação. Da experiência que nós tivemos aqui no laboratório, o que você diria a respeito desse aspecto?*

SÔNIA: - *Eu entendo o computador como um meio de trabalho, uma possibilidade e sendo uma possibilidade ela também ajuda, favorece as interações, aprendizagem, só que sozinha ela passa apenas a ser um objeto, acho que a interação só se dá mesmo quando tem outras crianças junto, outros adultos, que favoreçam esse manuseio mesmo do próprio aparelho, dos Cds, das possibilidades que ele também oferece.*

JOSUÉ: - *Mas os críticos dessa posição entendem que não é apenas isso que se propõe, que dizem acontecer com os computadores, aconteceria com qualquer outro objeto, você vê alguma especificidade, alguma coisa diferente que os computadores poderiam estar ajudando está interação entre as crianças? Por exemplo, se elas estão trabalhando com bloco lógico ou se elas estão trabalhando com pintura, isso também seria um instrumento de trabalho, você vê nos computadores alguma coisa que poderia ajudar a favorecer esse tipo de interação?*

SÔNIA: - *No meu ponto de vista, pelo o que eu percebi aqui e pelo o que eu percebo no trabalho que nós temos com as crianças, ele é mais um meio como outro meio, é um meio rico, é um meio que por fornecer mais possibilidades de trabalho, por exemplo, você poder gravar, poder mexer no software, ele é um meio mais rico do que um bloco lógico, depende o uso que se vai fazer desses outros materiais e depende também o uso que se vai fazer do computador, então nesse caso eu acredito que ele, assim como os outros favorece a interação que vai depender muito das situações que nós temos com as crianças, do momento que os adultos... dos que tiverem... uma criança e um computador, ocorre interação, mas uma interação mais pobre, nós percebemos que é muito mais rico quando se tem duas crianças porque elas trazem consigo experiências relacionadas já a esse objeto, elas trocam e avançam inclusive muito mais no uso do computador em si.*

JOSUÉ: - *Um outro tipo de afirmação que é considerado positivo diz respeito as possibilidades que os computadores ajudam as crianças a ter muito mais capacidade de raciocínio e de resolver problemas e que o uso de computadores com crianças acaba trazendo uma maior habilidade de resolver problemas, como você viu isso no trabalho com as crianças?*

SÔNIA: - *Eu não vi dessa forma, eu acho que ele sozinho, como eu já coloquei, não dá conta disso, ele precisa, assim como qualquer outra coisa sozinha não vai dar conta, então assim, mesmo sendo multimídia, mesmo sendo um aparelho potente ele não consegue fazer isso sozinho, as crianças não precisam de uma outra pessoa, de um outro adulto, de uma outra pessoa mais*

experiente, até uma criança mesmo que faça com que ele avance ou que ele raciocine, o que nós vimos aqui é que ao deixar só a criança no computador sozinha, elas acabavam depois de um certo tempo de tentativas, desistindo daquilo que ela estava fazendo, por não conseguir inclusive "navegar" no próprio computador.

JOSUÉ: - *Mas quando elas estavam mexendo nos computadores, por exemplo, você acha que elas não tomaram nenhuma iniciativa, elas não conseguiram por exemplo, ligar e desligar, mexer nos computadores, independentemente de ter que seguir um software, mas no sentido de tomar iniciativas?*

SÔNIA: - Sim, conseguiram até um determinado ponto. Aquelas que tinham algum conhecimento ficaram muito mais tempo porque sabiam onde, as que não tinham tentavam a ajuda dos outros e no momento que não conseguiam, não avançavam, desistiam, iam fazer outra coisa, iam brincar no chão, iam fazer outras coisas, não ficavam ali, não... até tentavam, mas assim como qualquer outra coisa que elas não conseguem também no nosso espaço na sala de aula, elas também desistem e partem para outras coisas, elas não ficam muito tempo concentrada em algo que ela não consegue avançar, tinha momentos que elas avançavam, mas porque ela estava com outro do lado e aí elas... ele sozinho ele é um meio, eu acredito um meio que com a ajuda de outros, a criança consiga avançar... *****

JOSUÉ: - *É uma capacidade de pensar melhor...*

SÔNIA: - *É... mas sozinha, eu acredito que... não que não ajude, é claro que se ela consegue navegar, vai facilitar, vai ajudar em alguns momentos, mas assim... vai chegar em um determinado momento que pelo próprio tipo de linguagem que é que ela para e daí ela não vai...*

JOSUÉ: - *Com relação a essa questão de linguagem, há um posição crítica que diz respeito ao seguinte: que os computadores lidam com uma linguagem que é uma linguagem simbólica, que as crianças nessa fase pré-escolares, no momento, vamos dizer mais operatório, concreto, desse tipo assim, então como as crianças estão numa fase mais concreta e a linguagem que aparecem nos computadores em si, lidam, são um meio mais simbólico, os críticos do uso de computadores com crianças pequenas entendem que isso seria extremamente prejudicial, qual a sua opinião a respeito disso?*

SÔNIA: - Nem tanto assim, eu não vejo desta forma porque assim... eles também brincam muito com o simbólico, então há uma constante fora, sem estar na frente do computador, em todos os momentos há brincadeiras, há jogos que estão envolvendo o simbólico faz-de-conta, isso não é... é bem pelo contrário até muito mais forte em determinada fase é essa coisa do simbólico, por outro lado, a linguagem informatizada é uma linguagem desconhecida para eles, é nova, então até eles se apropriarem disso, é um pouco complicado, no entanto os que já manuseiam computadores, conhecem a forma de entrar, de entrar em determinados programas, brincam, jogam e não tem esse problema.

JOSUÉ: - *O uso dos computadores em si, independentemente de entrada em jogos, então você acha que é uma relação também pelo concreto, porque a crítica aqui é que eles não apresentam nada de concreto, só de simbólico, então, a idéia seria tentar comentar um pouco também esse aspecto:*

SÔNIA: - Não. Eu acho que também é... tanto lida com o simbólico quanto com o concreto e as crianças também oscilam de um... no trabalho de uma coisa com a outra, então eu acho que dependendo do que tiver... porque acredito muito que tenha que ter um adulto junto no sentido ou alguém mais experiente preparando ou organizando esse uso no computador, dessa forma acho que dá tranquilo para trabalhar com criança... com essa...

JOSUÉ: - Então na sua opinião o computador estimula uma certa dependência de exploração nas crianças, quer dizer, elas só conseguiriam explorar esse meio se tivesse um adulto ou alguém mais experiente, fora disso não dá para trabalhar em computadores com crianças pequenas?

SÔNIA: - Também não assim... não dessa forma, não só com adultos, é claro que eles vão, mexem em tudo, mas eu acho que, aliás nós vimos, pelo menos eu percebi que quando eles tinham alguma experiência que já vinha de casa, já tinham mexido talvez com alguém, eles ficavam sozinhos e iam e vinham, mas quando não tinham isso e não tinham aqui conosco, os momentos que eles ficavam sozinhos, eles desistiam. Na realidade quando nós estamos juntos ou alguém que saiba mais ou até uma outra criança mesmo que saiba mais, eles permanecem mais e brincam mais e avançam mais no que estão mexendo no momento.

JOSUÉ: - De certa forma isso que você está dizendo pressupõe que nós tenhamos uma finalidade para o trabalho com as crianças no computador e isso é uma coisa um tanto vamos dizer assim mais do ponto de vista de quem é professor, uma finalidade pedagógica e desse ponto de vista então o que você está colocando me parece apontar no sentido de que se tiver uma necessidade pedagógica, é preciso ter esse tipo de acompanhamento, então é isso o que você está querendo dizer?

SÔNIA: - É mais ou menos por aí mesmo o que eu estou querendo dizer, é que eu acho que para ser... se nós temos a intenção de que eles mexam em determinadas coisas ou até mesmo se num software ou mesmo o próprio computador em outros programas, vai que eles realmente consigam ir um pouco além, acho que tem que ter a mediação mesmo no sentido de estar ajudando, não fazendo por eles, mas deixando que eles façam e na medida em que eles... que acontecia muito aqui também... porque eles tentavam ... no "paint brush" que nós trabalhamos, eles tentavam trabalhar ali e daqui a pouco paravam, não iam e aí pediam a nossa ajuda, a medida em que nós fornecíamos uma determinada informação mínima, aquilo já era suficiente para que eles continuassem, avançassem em outros... entrassem em outros elementos.

JOSUÉ: - No ponto ainda das críticas, agora, existe alguns que colocam que o trabalho com computadores de certa maneira atrapalha as crianças, porque as crianças têm uma grande necessidade de atividade física, de atividade de se movimentar, etc., o trabalho com os computadores, entendem esses críticos, é uma atividade passiva, o que você observou nas nossas experiências?

SÔNIA: - Realmente eles ficam um determinado tempo concentrados no computador ali no programa que estão brincando, no entanto e aí saem para outras coisas, realmente saíram para brincar de cachorrinho, num lugar onde se tem um monte de máquinas, então isso chama a atenção para esse ponto e isso é uma coisa que não só com o computador, mas como qualquer outra coisa

acontece mesmo, as crianças têm determinado tempo mesmo para ficar com uma atividade e se ficar muito tempo sem mexer, sem fazer outras coisas, eles caem fora mesmo, mesmo que você os obrigue a ficar ali, eles não ficam, ficam se mexendo, vão arranjar meios de satisfazer essa coisa do movimento que é uma coisa muito forte mesmo, então se realmente for para trabalhar dessa forma, eu acho que é muito complicado, eu acho que deveria ter... teria que ser com uma bem pensada forma de como se faria um uso com as crianças em função não só disso, mas de outros fatores até.

JOSUÉ: - *O que você acha que seria uma forma, quando você fala que teria que ser muito bem pensada, quais seriam as sugestões que você daria, por exemplo, para organizar o trabalho com as crianças?*

SÔNIA: - Ele não poderia ser usado como o computador como assim, "agora todos vão fazer isso e vão ficar aqui", ele deveria talvez, dependendo do que for trabalhar nele, se não for um software, se for um outro programa, se for um programa de criação, se for escaneizado alguma coisa, gravar alguma coisa é possível você trabalhar e não manter que todos fiquem ali fazendo aquela mesma atividade daquele horário, é possível que uns façam outras coisas, outra criança vai lá, faça isso ou duas dependendo da quantidade que se tem de máquinas, vá lá faça... e vá trocando e isso permite com que aquele... isso nós já fazemos com outras coisas que exijam a consentização por maior tempo, então, que todos não fiquem naquele momento exato, fazendo aquela determinada coisa, então, assim é possível que uma grande parte do grupo fique fazendo uma outra coisa, que brinque com seus jogos enquanto nós vamos revesando e trabalhando mesmo no que se quer fazer, se é escanear, se é gravar, se é mexer em algum programa ou mesmo no software que exija uma criança só que use ou duas, ou três, no caso nós podemos até pôr mais, então é possível trabalhar dividindo os grupos e permitindo com que eles fiquem um pouco em outras coisas que movimentam mais.

JOSUÉ: - *Então você está querendo dizer que uma atividade com as crianças, o trabalho com as crianças pequenas poderia, por exemplo, se centrar no computador, o computador ser o centro e o núcleo de todo o trabalho, é isso?*

SÔNIA: - Seria isso sim. Eu acho que ele vai facilitar, vai ajudar e como meio ****, ele vai facilitar muito, ele vai possibilitar muitas coisas que nós não poderíamos fazer se não tivéssemos eles, mas... a não ser que seja, já aconteceu que determinados momentos por ter um software, não ter possibilidade de que todos ao mesmo tempo mexessem nele e de que nós, em determinado momento, assistíssemos ou ouvíssemos um história dele juntos, mas isso é uma coisa que... é um tempo curto e que é possível fazer, dependendo também do que se vai fazer é possível, desde que isso não envolva muito tempo, não envolva... que um fique mexendo e os outros olhando, que tenha uma obrigação de ser aquele tempo. Então eu acho que tenha que ser pensado e dependendo do que se for fazer, tem que se pensar em tempos curtos mesmos como as outras coisas.

JOSUÉ: - *Agora pouco você estava comentando sobre os softwares e aí sobre esses softwares você se citou algumas características desse software para trabalhar com as crianças, há uma crítica também, um outro lado da crítica que diz que os softwares, em geral, tendem a restringir as atividades das crianças, a capacidade de comunicação, a linguagem muito limitada, você teria algum comentário a respeito dos softwares, que tipo de software você acha que seria apropriado para trabalhar com crianças pequenas?*

SÔNIA: - Bom, no trabalho que nós fizemos aqui, nós olhamos alguns softwares, navegou neles e a princípio, eu pelo menos nunca tinha mexido, nunca tinha visto um e eu achava que seria o máximo, seria ótimo, maravilhoso e a medida que nós fomos mexendo, foi navegando, nós fomos vendo que nós adultos... era um "saco" fazer determinadas coisas ali, eram muito óbvias, então, esse tipo de coisa para as crianças também eles logo iriam... "ah, isso é assim, é fácil..." , era limitantes também no sentido de que se tinha que executar ordens, então isso não fazia com que a criança pensasse ou pudesse criar em cima, existiam realmente limites, então acredito que... outra coisa que nós percebemos é que as concepções que haviam por detrás por causa desse tipo de atividade que eles tinham, eram muito ultrapassadas, então foi uma frustração para nós no sentido de que ele era uma coisa maravilhosa, bela, mas no entanto, em termos de possibilidades com as crianças, eles eram ultrapassados e nós achávamos que não valia a pena estar trabalhando, no entanto, se tivesse softwares, se alguns tivessem a possibilidade de criar, de fazer com que as crianças pudessem não só executar tarefas, mas ampliá-las, acho que seria muito bom, isso nós estamos também vendo, pode ser que haja outros que possibilitem, os que nós vimos, poucos possibilitavam isso.

JOSUÉ: - Mas isso não seria uma tarefa um tanto pedagógica, por exemplo, nós também percebemos no trabalho aqui no laboratório com as crianças que elas ficavam bastante entusiasmadas quando alguma delas descobria algum tipo de brincadeira, daquelas mais, vamos dizer assim, repetitivas, no computador, tipo joguinho de carta e coisa desse tipo, elas se entusiasmavam com isso, você não acha que as crianças também se entusiasmam com esses tipos de jogos, apesar de terem uma concepção ultrapassada, etc. ?

SÔNIA: - As imagens, a possibilidade de mexer, de ver a coisa se transformar num vídeo, acho que tudo isso chama a atenção das crianças, então existe um deslumbramento também por parte das crianças eu acredito quando mexam nos softwares ou qualquer outra coisa, então isso chama a atenção das crianças sim, só que olhando numa questão... por exemplo: eles vão brincar uma vez como eles fazem muitas vezes nos outros jogos na creche, então assim, eles brincam uma vez, porque é novo, porque é diferente, porque está ali, mas existem outras coisas que eles ficam muito mais tempo, mais desafiadoras do que estas, eu não sei aqui no caso dos softwares porque nós tivemos pouco tempo para ficar com eles no sentido de ver isso que estou falando, quando eu falo desses outros jogos que nós temos no espaço da sala, são jogos que ficam o ano inteiro conosco então se percebe bem e tem umas que são usadas o ano inteiro independente de serem novos ou não de serem outros no primeiro dia e depois nunca mais.

JOSUÉ: - Mas quais as características que você percebe nesses que são usados o ano inteiro?

SÔNIA: - São jogos que dão possibilidades de estar sempre criando, não é aquele jogo que você vai estar sempre fazendo a mesma coisa e que daqui a pouco você já sabe o resultado final e é isso que acontece com esses outros que ele acabam deixando, "Ah, já sei! É assim!", então nós temos lá na sala um jogo chamado cara-a-cara, então é um jogo que eles vão ter que descobrir a característica do outro, então lida muito com o imaginário, ao mesmo tempo eles têm que olhar ali um monte de cara para dar pistas e irem descobrindo, então é um jogo que desde o início até agora é uma curtição e sentam dois, três, quatro, cinco, jogando , brincando e no entanto outros jogos que eles já ... tem um jogo de percurso na sala que durou exatamente um mês porque eles ainda brincam com ele, mas está havendo uma necessidade de aumentar esse percurso, eles já andaram tanto nesse

percurso que já é comum, no entanto, no início quando ele chegou, estava todo mundo, só ia jogar no *****

JOSUÉ: - *Alguns dos críticos do uso de computadores com crianças pequenas colocam outros problemas, entre eles está a questão que nós tocamos já aqui ***** da linguagem. Eles entendem que de fato o computador não estimula a utilização de uma linguagem mais ampla, de uma conversação mais sistematizada, etc., que tem uma linguagem meio limitada nos softwares, na relação com a máquina, você tem essa opinião também?*

SÔNIA: - *Se a criança ficar só com o computador... olha, vamos supor que ela não tenha nenhum contato com a máquina, não conheça, acaba sendo uma coisa um pouco complicada eu acredito, mas se ela tiver outras pessoas junto ou outras crianças até que ajudem que ela utilize a máquina, eu acredito que não.*

JOSUÉ: - *Muito bem. Uma outra crítica ainda vem no sentido ainda de que mesmo os programas gráficos mais abertos como esse que você citou em relação aos jogos que permite que as crianças criem, desenhem, etc. no programa, portanto façam o desenho que queiram ou coisa desse tipo, há também uma crítica com relação a isso, os críticos do uso de computadores com crianças pequenas dizem que mesmo nesses programas, eles não têm as mesmas possibilidades dos outros instrumentos que eles usam para criar desenhos como por exemplo, lápis, pincel ou as massinhas, etc., e então mesmo nesse aspecto o computador seria uma coisa limitada, qual é a sua opinião?*

SÔNIA: - *Eu acredito que as coisas não podem ser substituídas por. Não dá para substituir uma massinha por um computador, também não dá para substituir uma papel, de repente um lápis no computador só porque é possível fazer, eu acho que deve ter as várias possibilidades de trabalho, então, assim, se for para de hoje em diante não se usa mais nada, só se trabalha com, realmente é limitado, acredito assim pelo que nós vimos, por exemplo quando está desenhando até no próprio "paint brush" você puxa um ícone que faz um quadrado, é diferente de você fazer um quadrado com um lápis e um papel, é diferente ter que pensar fazer isto, então assim nesse ponto ele acaba sendo limitado sim, então não dá para dizer que é possível trabalhar só com os computadores, eu acho que se for para pensar assim é uma situação limitada sim.*

JOSUÉ: - *E os computadores nesse caso, por exemplo, ainda no caso do trabalho com os computadores e desse tipo de crítica com relação a isso, aqueles que rebatem essa crítica dizem que a proposta seria não ter para trabalhar com crianças o mais possível que os programas fossem do tipo programas não-fechados, programas onde as propostas pudessem ser implementadas, incrementadas, o que você viu nesse nosso trabalho com relação a esta questão?*

SÔNIA: - *O que eu vi em termos do que tem ou o que eu acho que é possível?*

JOSUÉ: - *As duas coisas.*

SÔNIA: - *Com relação aos softwares, eu acho que as coisas eram muito fechadas mesmo e não só outras coisas que nós vimos também, mas assim, eu acredito que não possa ser limitado que dá para se mudar de criação mesmo, até porque as crianças estão querendo experimentar, elas são*

muito curiosas, elas querem mexer em tudo, então acho que nesse ponto nós temos que ter programas mesmo que possibilitem isso, senão não seria interessante.

□

Relatos



PROFA.

DARLENE POLIMENE CAIRES

UFSC - CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL
PROFA. DARLENE POLIMENE CAIRES

Relato sobre a pesquisa Interação criança / computador
(EXTENSÃO - 5KB)

Comecei no grupo em maio de 1996. O grupo já estava andando, já haviam discutido quase toda a filosofia e metodologia, bem como a teoria que permeava o trabalho.

O que motivou o meu ingresso nesse grupo foi a empatia que eu sentia pelos membros do grupo e a maneira obstinada e séria que trabalhavam. Desde sua constituição, sempre fiquei com água na boca, mas como eu havia desenvolvido uma imagem bem negativa de mim durante esses anos de NDI, eu não me acreditava suficientemente capaz para entrar na pesquisa. Sentia-me muito aquém do resto do grupo.

Com o convite de Márcia e a aceitação do grupo, resolvi encarar. Tinha outro problema também, eu tinha verdadeiro pavor de computador.

Sou da geração que cresceu pensando que o computador dominaria o mundo, lembro-me que com onze anos assisti pela primeira vez: "2001, uma odisséia no espaço". Ao ingressar no curso de física, li um conto que não me lembro o título de Herman Hesse onde ele descrevia um computador de 9 ou 10 andares que dominava o mundo. Não havia dinheiro, as pessoas tinham uma marca e um número na testa. Na hora das compras, havia um leitor óptico que descontava automaticamente no crédito da pessoa. Embora ficção, lembro-me que ficávamos horas discutindo a possibilidade disso acontecer. Será que existe alguma dúvida de onde o homem quer chegar???

Juntando uma crença negativa, uma personalidade insegura, dá para imaginar o pavor que eu senti quando entrei no LANTEC e deparei-me com tantas máquinas.

Como era difícil para mim lembrar-me de como ligar, como entrar, o que fazer. O medo permeava todo o meu agir.

Às vezes sentia-me uma verdadeira imbecil, burra mesmo e isso deixava-me pior ainda.

Não me lembro em que sessão, mas foi aí que comecei a desmistificar. O professor Josué começou a dizer-nos das crenças negativas e falsas que se tinha sobre os computadores. Nunca esqueço-me da frase dele: "Todo computador é burro, ele só faz o que mandamos fazer, nada mais do que isso!" Eu é que precisava dominar a capacidade de dominar-me para dominar.

No curso de lógica 2, também o professor começou a falar de algumas leis da robótica, alguma coisa sobre inteligências artificiais. Porém, o que mais convenceu-me e deixou-me segura foi a afirmação que ele fazia que o computador não nos respondiam (ainda) perguntas dúbias ou de cunho moral.

Numa outra sessão, Professor Josué e eu, ficamos conversando e aí sim, pude tirar de vez a dúvida e o medo sobre computadores. Ainda ficou o receio de ousar, mas acho que isso não tem nada a ver com computadores.

Ao viajarmos sobre o "comportamento moral e intelectual" dos computadores (Asimov), não só percebi como estava equivocada sobre minhas crenças, como também que o medo que eu sentia nada mais era do que o medo do desconhecido e que se eu quisesse desvendar, conhecer, dominar essa máquina que é uma criação do homem, deveria aprender a ousar sem receio, como fizeram as crianças do NDI que trabalhamos ano passado. Sinto que o desafio é imenso, pois tenho que mudar uma gama imensa de crenças e valores que eu acumulei durante muitos anos. Percebo que ainda não vou com muita sede ao pote e por sentir-me muitas vezes insegura e impotente atrapalho a minha comunicação e conseqüentemente meu desempenho.

Às vezes temo não acompanhar o grupo e isso angustia-me bastante, mas também sei que é um problema meu e que sou eu é quem tem que resolver. (Isso faz-me lembrar o Neoliberalismo - "...se você não tem competência, que não se estabeleça...")

Depois dessa viagem ao fim do universo, retomo dizendo sobre a importância que eu vejo *para a sociedade essa pesquisa. Com toda essa mídia em torno da informática, cada vez mais distingue-se o homem da máquina, cada vez mais entende-se que a máquina só existe porque o homem a tenha criado.*

Se, para uma insegurança que nos diz que teoricamente questiona-se, ser o homem uma máquina ou não, está ainda longe da ciência provar empiricamente isso.

Logo, dar oportunidade às crianças de começar cedo a conhecer e explorar essa "maravilha" inventada pelo homem, é, sem dúvida alguma, o melhor caminho para ampliar cada vez mais o conhecimento e quiçá, depois de "superada" a fase da descoberta externa, o homem volte-se para si e perceba o quanto precisa avançar interiormente, o quanto precisa vivenciar tudo aquilo que ao longo da história ficou no papel. (Não estou dizendo com isso que as coisas caminhem separadamente, mas é só olharmos para a história e observarmos o que preponderou em cada época, em cada momento, e tudo o que foi escrito em advertência, análise do momento, ou mesmo apontando-nos como fazer.)

Darlene

PROFESSORA
MÁRCIA REGINA GOULART DA SILVA

RELATÓRIO INDIVIDUAL DE ATIVIDADES
(EXTENSÃO - 10KB)
Florianópolis, outubro de 1997
MÁRCIA REGINA GOULART DA SILVA

Convite para uma caminhada

No início do primeiro semestre de 1995, o professor Josué fez um convite aos integrantes do Núcleo de Estudos em Educação / O A 6 anos extensivo aos professores do Núcleo de Desenvolvimento Infantil. O convite referia-se a formar um grupo de educadores interessados em pesquisar questões relacionadas à informática aplicada a educação, no nosso caso à educação infantil. A princípio estaríamos colaborando na sua pesquisa de doutorado que tinha e tem como interesse maior observar as possibilidades de interação criança computador e em nossos primeiros encontros objetivávamos entender e analisar a contribuição possível da informática na formação de conceitos científicos nas crianças em idade pré-escolar (4 à 6 anos).

Considero que este convite, o qual deixou-me bastante interessada desde o princípio, foi o início de uma caminhada por uma estrada diferente e desconhecida para mim, uma caminhada que mostrava-se como um desafio instigante e assustador ao mesmo tempo e que hoje, passado quase dois anos, continua a ser instigante, embora já não assuste tanto.

Para essa caminhada constituímos um grupo de 5 aventureiros, alguns como o Josué e a professora Lélia tinham mapas do trajeto, pelo menos no que dizia respeito ao uso do computador. O Josué como coordenador do grupo tinha mapas e uma bússola que direcionava o trabalho: sua tese de doutorado. Eu, a Margareth e a Sônia estávamos perdidas, mas entusiasmadas com a paisagem que tentávamos imaginar e vislumbrávamos ao longo do caminho.

Confesso que a insegurança foi companheira constante nesse período e muitas vezes volta a me acompanhar, na verdade, minhas primeiras experiências com o computador foram mescladas de angústia e medo. Depois de aprender a ligar o computador e dar alguns comandos tinha medo de fazer alguma coisa errada e mandar todos os programas para o "espaço", julgava a máquina inteligente demais para que eu pudesse aprender a lidar com ela. Aos poucos fui descobrindo que a máquina é só uma máquina criada pela inteligência humana e que ela não é um fim em si mesma mas é um instrumento que possibilita-nos a atingir que planejamos e traçamos nas diversas áreas que atuamos. A angústia deve-se a ansiedade diante do novo e do inusitado e as incertezas que foram surgindo contrapondo-se ao que eu ingenuamente julgava como certezas.

A caminhada

Principiamos nossa caminhada. Comecei timidamente a me aproximar dos computadores ao mesmo tempo em que tínhamos que pesquisar em revistas especializadas, periódicos e jornais, softwares produzidos objetivando atender a população infantil, mais especificamente àquelas compreendidas na faixa etária de 0 à 6 anos. Pesquisamos e cadastramos até final de 1996 cerca de 78 softwares que anunciavam em seus objetivos atender crianças em idade pré-escolar.

Concomitante ao trabalho de cadastramento de softwares infantis fazíamos reuniões de estudo periódicas. Reuniões que nos permitam aliar a prática à teoria. À luz dos estudos feitos pelo russo Lev Semenovitch Vygotsky e seus seguidores buscávamos orientação para seguir adiante na caminhada a que nos propuséramos. Foram momentos muito ricos para mim, mas penso que

poderíamos ou deveríamos ter aprofundado mais nossos estudos para que pudéssemos detalhar melhor o mapa que viemos construindo.

Descobertas feitas no decorrer da caminhada

Muitas foram as descobertas efetivadas no percurso e certamente muitas teremos pela frente. Para mim, como educadora, a partir do início do trajeto ficou muito mais forte a necessidade que temos de estarmos nos apropriando dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade para que possamos ser mediadores desse conhecimento na nossa área de atuação. Desmistificou-se nessa caminhada o "computador" como um "monstro de sete cabeças" que me assustava e de quem eu me sentia tão distante. Comecei a perceber as possibilidades de seu uso na educação desde que o educador possa usá-lo como um instrumento mediador e desde que esteja preparado para tal. Hoje tenho certeza de que não basta termos computadores nas escolas para que a estejamos modernizando. A formação do educador é fundamental!

Como pesquisadora comecei a entender e compreender o quanto é árduo fazer pesquisa. O quanto é necessário termos paixão pelo nosso objeto de pesquisa, o quanto de dedicação nos é exigido ao fazermos pesquisa, muitas vezes suplantando interesses tão caros para nós.

Como ser humano, descobri o quanto é maravilhoso ter amigos. Fazer parte de um grupo que vivencia, experiencia e luta para atingir objetivos comuns tem sido uma lição de vida. Estou podendo vivenciar momentos únicos de amizade, partilha, frustração, alegria, satisfação e orgulho de fazer parte deste grupo.

Encruzilhadas....

Nesse tempo em que principiamos a caminhada muitos questionamentos surgiram, muitas decisões tiveram que ser tomadas. Mas para mim nenhuma foi tão difícil quanto a decisão de transformar o meu projeto de pesquisa do mestrado. Por um lado haviam questões relacionadas ao processo de aquisição da linguagem escrita que me instigavam já há algum tempo e que não gostaria de abandonar, por outro lado a caminhada do nosso grupo estava em marcha acelerada e eu não gostaria de abandoná-la também. O trabalho que vínhamos desenvolvendo junto com o Josué tornava-se cada vez mais apaixonante ao mesmo tempo em que novas questões surgiam, questões que sabíamos que a pesquisa em andamento não poderia estar aprofundando em função da sua especificidade e do tempo que dispunha.

Então resolvi unir as minhas preocupações, afinal de contas a informática é também uma nova linguagem que precisa ser aprendida para poder ser utilizada e a partir daí centrei meus estudos mais efetivamente nessas questões. Além do que as bases teóricas que estudávamos vinham ao encontro das minhas expectativas.

As pedras do caminho

Evidentemente não há caminho sem que por vezes nos deparemos com algumas pedras... grandes, pequenas... enfim dificuldades em que ora tropeçamos, ora contornamos, ora necessitamos de um esforço conjunto para que possamos afastá-las, empurrá-las, quebrá-las!

Não tem sido diferente com o nosso grupo. Penso que uma das maiores dificuldades com que nos deparamos é o tempo de que dispomos para nos dedicarmos à pesquisa. Ele é extremamente escasso. Muitas vezes tivemos que adiar nosso trabalho em função da diversidade de atividade que temos e que nos exigem muito tempo.

Muitas das dificuldades que encontramos vão sendo superadas porque somos uma equipe muito unida e contamos sempre com o apoio uns dos outros. Buscamos responder nossas dúvidas e superar os obstáculos coletivamente.

Uma coisa muito importante para mim é a compreensão do Josué com relação a nossa disponibilidade de tempo, quanto as nossa dificuldades de apropriarmo-nos de conhecimentos necessários ao uso dos computadores e muitas vezes com o nosso cansaço que acaba se evidenciando nas nossas ações. Com sua insistência em nos conscientizar de que afinal de contas nós somos um grupo e que precisamos nos instrumentalizar para podermos trabalhar com as crianças e precificando momentos para que isso aconteça.

Um olhar para o percurso percorrido

Hoje quando paro para pensar um pouco no quanto temos avançado fico extasiada. Evidentemente há muito chão pela frente, mas nós já percorremos muito chão.

Olho para mim mesma e fico pensando que o chão que andei não foi e não tem sido em vão. Conseguimos fazer tantas coisas... o cadastro, as leituras, a pesquisa de campo com as crianças, as filmagens, a decupagem das fitas, a edição, a análise dos softwares (o Comfy, Construindo meu mundo, Baby fun, Creative writer e tantos outros...).

Ao mesmo tempo percebo que o caminho é longo e que na verdade, chegar ao seu final significa descobrir muitas outras possibilidades de se aventurar por aí e que quanto mais andamos mais sentimos necessidade de caminhar e o quanto essa caminhada faz bem tanto para nossa razão quanto para nossas emoções.

Vislumbrando o percurso que se anuncia

Para este ano nossas perspectivas de andarilhos aventureiros se mostram bastante positivas. Depois de "quebrarmos a cabeça" no intuito de buscarmos um programa que permitisse trabalhar com as crianças numa perspectiva sócio-histórica nos deparamos com uma possibilidade que ainda está sendo estudada pelo nosso grupo - o uso de um programa de autoria chamado EVEREST - e que está nos deixando empolgadíssimos. Outro ponto que dificultava nosso trabalho, que era o fato da professora do grupo pesquisado não fazer parte do nosso (não se mostrou interessada) grupo de pesquisa, foi resolvido. Nosso trabalho de campo será desenvolvido com as crianças do grupo 7 A, do qual sou eu a professora deste ano. Isso foi uma decisão tomada coletivamente já que achávamos que de outra forma o trabalho ficava fragmentado e fugia aos objetivos de nossa pesquisa.

Penso que nesta etapa do caminho se faça necessário discussões teóricas que venham em concomitância com a nossa prática impulsionar e fortalecer o nosso grupo.

PROFA.

MARGARETH FEITEN CISNE

UFSC- CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS DA EDUCAÇÃO DE 0 A 6 ANOS

RELATO DE PESQUISA - PROFA. MARGARETH FEITEN CISNE
(EXTENSÃO - 15KB)

Era uma vez...

Um grupo que aprendeu a ser grupo, não só porque tem um trabalho, um objetivo em comum, mas principalmente porque percebeu que um precisa do outro, e porque só conseguimos enxergar a nós mesmos através do outro; é ele quem nos significa e nos diferencia dos demais.(M.F.C)

Escrever este relatório é para mim, antes de tudo, recordar todo o percurso do nosso grupo de pesquisa, e é muito interessante perceber que, mesmo estando em contato direto com as pessoas que fazem parte dele: Josué, Márcia, Sônia e Darlene, ainda fico muito insegura de estar aqui escrevendo sobre mim e ao mesmo tempo sobre nós.

História que é minha, que é vivenciada por nós, que é também de cada um que compõe este cenário.

Nossa história começou em uma de nossas reuniões do Núcleo de Estudos de 0 a 6 anos no ano de 1995, quando o professor Josué iniciou sua fala, convidando as pessoas interessadas para participar de uma pesquisa, que ele estaria desenvolvendo na área de informática e educação. Eu estava sentada quase à sua frente, à mesa na qual nos reuníamos, admirando sua capacidade de colorir-se com tamanha clareza em relação aos assuntos de pesquisa. Ao mesmo tempo sentia-me muito perdida por ter uma tênue compreensão da perspectiva que ele buscava e busca em seu trabalho. Sem falar na questão da informática, que era coisa de outro mundo, além é claro, de achar que jamais poderia estar fazendo parte de um grupo coordenado por ele, não pela sua pessoa, mas pelo sentimento de incompetência que eu tinha em relação às questões que se pretendia pesquisar.

Um dia então, tive a ousadia, de dizer que gostaria de estar participando de seu projeto. Confesso que para dizer isto ao Josué não foi muito fácil, como não está sendo agora escrever este relatório.

Lembro-me dos personagens que se incluíram no início desta história, a Márcia, a Sônia, a Lélia, e a Verena.

Nossas primeiras reuniões foram para lidar com um de nossos objetos de pesquisa que era o Hardware e tudo que dizia respeito a este equipamento.

A primeira etapa a enfrentar era de desmistificar esta máquina que mais parecia um monstro do qual nós nem chegávamos muito perto. Perceber que a máquina foi criada pelo homem para ser utilizada a seu serviço, foi um dos conceitos estudados, na prática, por nós. Depois de muitos contatos, conversas, discussão, e aproximações com o computador, passamos a discutir o que isto tinha haver com educação, com criança, conosco, e como poderíamos pensar tudo isso a luz da perspectiva histórico-cultural.

Nesse mesmo tempo nos reuníamos quinzenalmente, depois, semanalmente para discutir sobre o problema que o Josué estava interessado em pesquisar. Com uma postura firme procurando sempre nos motivar ao estudo, fomos percebendo que este trabalho iria exigir de nós um comprometimento muito maior no sentido de estarmos estudando em casa, cadastrando os softwares, vindo ao Lantec para que fossemos nos instrumentalizando. Por este motivo algumas pessoas tiveram que optar por este ou por outros caminhos (questão de tempo, de horas para o

trabalho, de funções administrativas, outras pesquisas que alguns membros estavam terminando etc...). E foi neste momento que alguns parceiros saíram da nossa história: Lélia, Verena, Sônia . Porém houve a Sônia que retornou. Tivemos também pessoas que vieram juntar-se a nós, como a Darlene.

Nossa história é cheia de movimento, de ação e com cenário diversos, irei contar agora um pouco da seqüência de nossas ações que formaram a nossa trajetória.

Uma de nossas primeiras atividades foi o cadastramento dos softwares com propostas pedagógicas para crianças de quatro a seis anos, preferencialmente na língua portuguesa. Fomos buscar estas informações em jornais, revistas de informática, folders de propaganda e outros. Este cadastramento contou com a participação de todos os membros do grupo. Utilizando o programa Dbase fomos jogando para o banco de dados todas as informações que encontrávamos. Sem dúvida, esta foi uma parte importante do trabalho, devido às discussões que tivemos em relação a própria montagem deste banco e da ficha de cadastramento a ser utilizada. O cadastro continua acontecendo até hoje; contamos atualmente com cerca de 85 softwares cadastrados. Nossa pretensão é de termos uma média de 100 cadastramentos.

No início de 96 começamos a nos reunir novamente, porém tivemos o concurso público para professores de 1 e 2 graus no NDI o que, de certa forma, tomou um espaço grande de nosso tempo e da nossa preocupação. Por esta razão decidimos nos encontrar novamente em abril quando já tínhamos passado a fase mais crítica do concurso.

Por volta de abril /96 retomamos com força quase total , reiniciamos o cadastramento de softwares, acrescentando agora as pesquisas na INTERNET (o que tem para crianças que aparece na rede? existe algum resumo de pesquisa que interesse ao nosso grupo disponível na rede?)

Ao mesmo tempo dividíamos nosso tempo em leituras, discussões de textos, reuniões de estudo, participação no Núcleo de Estudos de 0 a 6 anos. Ao conquistar um pouco mais de segurança em relação às questões teóricas e práticas de nossa pesquisa, íamos ficando mais sedentas, querendo saber e compreender mais sobre o que estávamos fazendo.

Nos meses de abril e maio começamos a conhecer alguns softwares que Josué trazia. Nesta fase aprendemos a instalar os programas, a manuseá-los, explorando as possibilidades que eles apresentavam. Além de lidar com as questões da máquina, começávamos a perceber que havia uma grande diferença entre a proposta que o software apresentava na descrição da caixa, ou do manual e o que de fato acontecia ao rodarmos o programa. Muitos traziam propostas de serem interativos, com possibilidades de criação pelas próprias crianças; diziam ainda que a criança poderia aprender brincando e sem a intervenção do adulto.

Percebemos as mais variadas limitações, desde a instalação do programa, "você mesmo pode instalar" , a falta de orientação no que tange o manual, a entrada no programa, o avançar para outras telas, a importância da intervenção do adulto quando necessário, para que a criança compreenda as possibilidades do programa, entre outras questões.

Conhecemos: O patinho feio, Baby Fun, Vila Dona Mariana, Comfy Landy entre outros.

Durante todo este percurso já iniciávamos a preparação para vinda das crianças ao Lantec - Laboratório de Novas Tecnologias, discutindo como se daria esta vinda, o que apresentariamos às crianças, quantas sessões seriam etc... Ao mesmo tempo descobríamos o correio eletrônico, nos comunicando através dele, discutindo os pressupostos teóricos da pesquisa, e nos indagando sobre o trabalho e a forma pela qual encaminhávamos este trabalho.

Durante o mês de agosto ficamos organizando a vinda das crianças ao LANTEC e chegamos a algumas conclusões:

- a primeira sessão seria de exploração da máquina;

- as crianças viriam a algumas sessões todas juntas e outras sessões individualmente, ou seja cada criança sentaria sozinha à frente de um computador;
- o programa a ser utilizado seria Pentbrasch, tendo algumas sessões com o Comfy Landy;
- as crianças ganhariam um diskete para gravar suas produções;
- as sessões seriam filmadas¹.

A partir desta primeira visita das crianças, nosso objetivo era de estarmos cada vez mais nos aproximando da idéia de pensar estratégias de uso do computador com as crianças.

A primeira vinda das crianças aconteceu no dia 29/10. Apesar de todas as discussões que tivemos anteriores à vinda das crianças, pude observar algumas questões após a sua visita no Lantec:

- ansiedade de atender a todas as crianças;
- diretividade por parte do pesquisador;
- a interação com a máquina se volta para o jogo;
- o desinteresse de algumas crianças para fazer tal atividade;
- as descobertas por ensaio e erro;
- o interesse pelo diskete, por onde entra, como sai, porque entra desta forma quadrado, qual entra de forma redonda, como é que podemos ter duas saídas no computador;
- algumas coisas que aconteciam no programa eu não dava conta de explicar às crianças o que estava acontecendo;
- em alguns pares houve trocas em outros apenas uma criança (em geral a que dominava o uso) monopolizava o acesso do outro.

Embora tivéssemos clareza de algumas coisas (o trabalho com esta faixa-etária, as sessões coletivas e individuais, o uso do programa para aquele momento), ao final do trabalho com as crianças muitas dúvidas e questões se fizeram presentes. Dentre elas destacava-se o fato de a professora do grupo de sujeitos da pesquisa não fazer parte do grupo de pesquisa que é, sobretudo um grupo de formação. Ou seja, a professora das crianças não tinha o percurso de discussão e formação que nós estávamos tendo, a respeito do hardware, das questões teóricas que envolviam a pesquisa (temas como: a formação de conceitos científicos na criança, a questão da Zona de Desenvolvimento Proximal, as bases teóricas que fundamentam a perspectiva histórico-cultural, entre outros).

Esta, sem dúvida, foi uma das questões que nos levou a repensar todo o nosso trabalho para o próximo ano, implicando numa tomada de decisão bastante séria dentro do grupo.

Começamos então, a ter clareza que, uma de nós deveria ser a professora do grupo de sujeitos da pesquisa.

Outra questão que apareceu foi a de como registrar o que havíamos feito até então com as crianças, e que, consistia num material riquíssimo para nós. A forma encontrada e proposta pelo Josué foi a de fazer um Vídeo como registro do nosso trabalho de pesquisa.

O desafio estava posto, mais uma vez fomos aprender a fazer (pelo menos para mim) algo que não dominávamos e que era desconhecido. Desde a decupagem, a escolha das imagens, das músicas, dos efeitos, passamos por todas as etapas contando, é claro, com o apoio de um técnico para nos auxiliar neste processo. Foi um período de longo trabalho, onde sem dúvida, tivemos que driblar o cansaço. Porém o resultado foi EMOCIONANTE, ficamos muitas noites longe de nossos familiares dividindo juntos mais este espaço. Senti que este momento nos fortaleceu enquanto grupo. Nosso esforço apareceu de forma brilhante na Semana da Pesquisa. O comentário a respeito do trabalho foi geral e parece ter agradado. Naquele momento senti muito orgulho do que estava fazendo e com quem estava fazendo.

Ao final de 96 encerramos com algumas coisas alinhavadas para o próximo ano:

- a Márcia seria a professora do grupo de crianças da pesquisa;
- não utilizaríamos os softwares que vimos para o trabalho com as crianças;
- continuaríamos fazendo os cadastros.

Das dificuldades encontradas destaco: a questão do tempo, teve momentos que não sabia o que fazer primeiro, uma vez que atuo no ensino e na extensão. Em algumas situações o grupo poderia ter se organizado melhor e ter otimizado melhor o seu tempo, a falta de um equipamento completo que possibilitasse realizar atividades em casa (estudar os softwares), organizar melhor as discussões teóricas, ou seja, ter mais tempo para as mesmas, fazer registro sistemático de nossas atividades, saber priorizar determinadas atividades.

Em 97 retornamos com força total. Atualmente estamos trabalhando num programa de autoria o Everest que tem representado outro desafio para o grupo, esta semana decidimos que o relatório final de pesquisa será apresentado em um CD ROOM organizado pelo grupo tendo o Everest como suporte para esta criação, já iniciamos as atividades com as crianças, onde também decidimos que será utilizado o everest para dar suporte aos projetos que aparecem na sala de aula.

VIRANDO A PÁGINA.....

Uma tímida escrita, de uma tímida autora...

Sentimentos de angústia, de ansiedade, expectativa, de vitória, de conquista, estão sempre presentes em mim em relação ao grupo e ao conhecimento que neste estamos construindo e conquistando. Não são sentimentos constantes, eles permeiam a minha convivência com o grupo. A minha grande expectativa assim que decidi fazer parte desta história era e é a de aprender. Desde o começo apostei que iria aprender muito, que iria enfrentar dificuldades para compreender muitas questões que sequer um dia teria ouvido falar, mas, mesmo assim seria muito significativo. Me aproximar de uma pesquisa para ver como acontece, que ações envolvem o ato de pesquisar era muito importante para mim, que sempre quis trilhar o caminho de pesquisador. Crescer e aprender coisas diferentes, trocar idéias, repensar a minha prática e discutir, são coisas que considero importantes na formação profissional e pessoal.

Aprendi e estou aprendendo muitas coisas, lidar com o computador (ainda que me considere uma principiante), conviver com um grupo e com todas as situações significativas que ele traz, amadurecer como pessoa, ser profissional quando é preciso, reconhecer o percurso das coisas, das pessoas, do conhecimento. Entender que o conhecimento é uma construção e que precisa de determinadas condições para acontecer, diminuir o sentimento de incompetência em relação as pessoas, aprender a ouvir, saber falar e como falar, aprender a observar, respeitar as divergências pessoais e também de opiniões, pensar sobre as coisas que acontecem e não simplesmente aceitá-las. Espero com esta história contribuir com o grupo, pois a elaboração deste trabalho me fez tomar consciência do quanto aprendi em tão pouco tempo. Agradeço aos meus companheiros de pesquisa pôr este convívio, e ao Josué de modo especial pelas muitas coisas que aprendi e aprenderei com oportunidade que me deu.

Nossa história não terminou, nem sei se um dia vai terminar, mas como diz Walter Benjamin "Pois um acontecimento vivido é finito, ou pelo menos encerrado na esfera do vivido, ao passo que o acontecimento lembrado é sem limites, porque é apenas uma chave para tudo o que veio antes e depois".

Margareth Feiten Cisne

21/04/97

PROFESSORA
SÔNIA MARIA JORDÃO DE CASTRO

INTERAÇÃO CRIANÇA COMPUTADOR RELATÓRIO DA PESQUISA (EXTENSÃO- 12KB) MAIO/97

PROFA. SÔNIA MARIA JORDÃO DE CASTRO

NOSSO PERCURSO

Quando surgiu, através do NEE0a6, a possibilidade de ingresso no grupo de pesquisa a interação criança computador, inicialmente tive dois sentimentos, medo e fascinação. O medo vinha de achar que não conseguiria progredir no trabalho porque ele envolveria o uso do computador, um total desconhecido para mim, onde a única coisa que havia manipulado nele era o mouse, e como foi complicado. Eu pensava que ao mexer no computador poderia estragar trabalhos, revirar de uma forma que não desse para recuperar, por outro lado havia a fascinação de conhecê-lo, de operá-lo e de torná-lo algo comum no meu dia a dia e no uso do meu trabalho com as crianças. Foi através desta pesquisa que isto começou a acontecer e quanto mais conheço mais me fascino e amplio a minha capacidade de uso.

Em nossa primeira reunião viemos para o laboratório (LANTEC), onde ficamos durante o período de uma manhã, mexendo nas instruções de uso do computador, não gostei muito desta parte, pois, queria logo mexer de fato no mesmo (digitar, entrar e sair no micro, gravar em disquete, operar com os disquetes...). Com o tempo e com a parceria das colegas do grupo comecei a abrir e fechar arquivos, a digitar, a entrar em outros programas, sendo que muitas vezes tivemos que desligar o computador por não saber o que fazer. Hoje ao olhar para trás vejo o quanto aprendi desde que entrei neste grupo de pesquisa e aquele medo inicial, já não existe mais, pois, sei que sempre há um jeito de retroceder uma ação no micro, inclusive em muitos momentos ajudo outras pessoas que querem trabalhar no computador e não sabem. Muitas vezes a gente nem percebe o quanto já sabe sobre determinados assuntos, digo isto porque, participar da semana de formação docente na UFSC, escolhi um mini curso intitulado: "O uso da internet no ensino", com a expectativa de conhecer mais sobre tal assunto, no entanto, fiquei surpresa pois, quase todas as informações e questionamentos feitos durante o curso já havíamos discutido e mexido durante nosso trabalho com a pesquisa, e neste momento constatei que muita coisa já sabia, porém sei que há muito ainda pela frente.

Neste percurso, fui sentindo outras necessidades como: aprender inglês, uma vez que a maioria dos problemas em que micro solicita uma resposta, é nesta língua, para solucionar vamos pelo ensaio e erro, assim muitas vezes erramos e outras acertamos; outra necessidade é a aquisição de um computador, para que possa trabalhar em casa e assim me apropriar mais do seu uso.

Um outro aspecto da pesquisa que me interessava muito, além de conhecer e usar o computador, era a possibilidade de discutir assuntos como: a formação de conceitos; a informática e a educação com um grupo de pessoas interessadas nestes assuntos tendo uma coordenação que no caso já se sabia que era a do Josué.

Com relação as discussões no grupo, no início não me sentia à vontade para discutir com o Josué, pois achava que não sabia nada e que pouco podia contribuir na discussão, no entanto à medida em que o projeto foi se desenrolando percebi que isto não era verdade e que muito tinha para contribuir, principalmente quando falávamos do trabalho com as crianças. Acredito que este não era somente um sentimento meu, e à medida em que fomos nos reunindo isto desapareceu, pois passamos a ter a consciência de que somos um grupo de pesquisa e que por isto estamos querendo descobrir algo que não se tem a resposta e que para isto temos que discutir, socializar nossas dúvidas e até errar sem se sentir culpado por isto. Aliás, percebo que nossas discussões evoluíram

muito, pois antes nos detíamos a somente ouvir o que o Josué falava e hoje conseguimos chegar a conclusões juntos. Creio que o que mais contribuiu para isto foi o trabalho de campo com as crianças. No entanto, por não termos uma forma de registro sistemática de nossas reuniões, embora nossa memória ajude um pouco a lembrar, muitas discussões perderam-se neste percurso, e este é um ponto que temos que modificar, sugiro que a cada reunião que realizarmos daqui para frente, tenha uma pessoa que registre para o grupo tudo o que foi discutido e realizado em nossos encontros.

Tivemos alguns momentos de discussão mais teórica onde o Josué colocou um pouco das diretrizes da pesquisa. Foram muitas as indicações de textos relacionados à educação e informática, muitos deles eu li e outros não foi possível em função do tempo, pois, além da pesquisa tinha outras atribuições de ensino e extensão mas, no entanto a forma como ficou encaminhada as discussões sobre os textos, no meu ponto de vista não foi a melhor, pois cada um leu textos diferentes não permitindo que a discussão fosse sobre o mesmo texto, sendo também que a partir deste dia não sentamos mais para conversar sobre as leituras e disto senti falta. Por outro lado não dá para negar que mesmo lendo sozinha, os textos trouxeram contribuições.

Ao saber que o trabalho previa análise de softwares educativos fiquei empolgada, pois teria a possibilidade de operar com tecnologia tão sofisticada e avançada. Essa porém, foi a primeira impressão, uma vez que ao começarmos a conhecer os softwares percebemos que eles não tinham conhecimentos tão avançados, aliás as concepções de aprendizagem eram bastante limitadas e ultrapassada, trazendo consigo possibilidade de trabalho limitado. A expectativa com relação aos softwares diminuiu, porém surgiram vários questionamentos com relação as questões pedagógicas inerentes a eles. Por conta disto, uma pessoa do grupo se propôs a analisar as concepções de desenvolvimento e aprendizagem que são consideradas ao elaborarem um software relacionado a alfabetização. Sabemos hoje, que não se pode comprar qualquer software, pois poderemos estar comprando um material pedagógico de pouca qualidade ou seja, muito ultrapassado. Aqui, concluímos que só a tecnologia não garante um trabalho atualizado, é necessário que as pessoas que se propõem a fazê-lo sejam pessoas que tenham discussões atualizadas sobre a educação, caso contrário, teremos como vimos muito "o velho revestido de novo". Esta foi uma frase bastante discutida em nossas reuniões, uma vez que é muito comum as pessoas acharem que basta termos um aparelho como o computador, que os avanços em qualquer área virão com ele, no entanto, não foi isto que percebemos ao analisar os softwares, pois as coisas mais arcaicas também podem ser realizadas com o mesmo. Desta forma, ele é apenas mais um meio de trabalho na educação, é claro que ele traz consigo inúmeras possibilidades de uso, contudo, depende de como e de quem vai utilizá-lo.

Durante esta parte da análise, fomos até as livrarias para pesquisar o que havia disponível para a faixa etária correspondente a educação infantil, afim de comprarmos e cadastrarmos, pois também faz parte da pesquisa criar um cadastro de software produzidos para a faixa etária. Numa de nossas idas, observamos que uma moça, muito bem trajada, pediu ao vendedor um software de matemática. O vendedor levou-a até a estante e mostrou o que tinha, ela sem pensar muito e nem pedir para rodar o software a fim de conhecê-lo, levou-o para casa. Eu e a Márcia ficamos pensando como as pessoas se iludem com a tecnologia, pois a mulher poderia estar levando para casa um "material didático", extremamente limitado, travestido de software. Antes de ingressar neste projeto, era comum ouvir dizer que quem não soubesse trabalhar com a informática deixaria de trabalhar com a educação, pois os computadores tomariam o espaço dos profissionais. Diante do que falei anteriormente as coisas não acontecem bem assim, pois, para continuar sendo um bom profissional, é necessário que continue aprofundando meus conhecimentos na educação, pois não bastará apenas ter o domínio da informática.

Ainda dos software, acredito que tenhamos que registrar sistematicamente, o que vimos ao manuseá-los pois, no ano passado, apenas ficamos à nível de discussão e não efetivamos o registro. No trabalho com as crianças, inicialmente nas primeiras vindas ao laboratório não sabia muito bem qual seria meu procedimento, ou seja, até que ponto poderia ajudá-las. Por conta disto, acabei dirigindo algumas vezes as ações das crianças para que elas realizassem alguma tarefa no microcomputador. Após as primeiras discussões que fizemos em cima destas vindas, percebi que não deveria conduzir as crianças, pois, queríamos saber como ela lidava com esta linguagem informatizada sozinha. As reações das crianças foram muito diversas e estas foram registradas em vídeo que posteriormente editamos.

A princípio, a turma que estávamos trabalhando era a que íamos fazer as análises para o projeto, no entanto, percebeu-se no decorrer das discussões, a necessidade de que a professora do grupo de crianças, tivesse tido as discussões que tivemos sobre a educação e informática naquele momento. Desta maneira, optou-se por manter este grupo apenas para testagem das possíveis estratégias que fariamos. E, no ano seguinte, uma de nós deveria, passaria a ser a professora da faixa etária do grupo 7 (4 a 5 anos), para que o trabalho com o grupo fosse mais contextualizado, não se transformando em apenas o dia do trabalho com os computadores. Acreditamos que desta forma a pesquisa estará permeando o trabalho com o grupo e não terá o seu dia especial, mas sim, será a discussão e o interesse de todo o grupo de crianças.

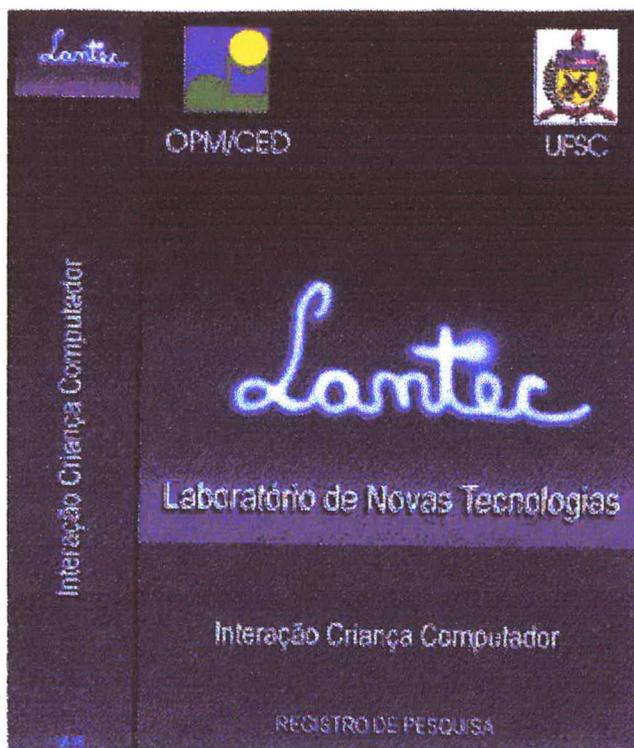
Nas estratégias, montamos primeiro alguns dias com o "Paintbrush"; as crianças trabalharam em duplas e individualmente. Depois tiveram um dia com um teclado diferente chamado "Confy Landy". Destas atividades com as crianças, percebemos que o trabalho com elas não passaria pelo conhecimento do computador, mas sim por conhecê-lo, fazendo uso dele como meio de produção de alguma atividade do grupo que seja significativa, portanto, esse seria o encaminhamento do trabalho para este ano de 1997 com o novo grupo. A maneira como isto ocorrerá, ainda não sabemos, pois precisamos conhecer o grupo de crianças que iremos trabalhar.

Embora tenhamos registrado a vinda das crianças com a filmagem, nesta etapa acredito que deixamos muita discussão passar por não registrá-las.

Durante todo o tempo em que participei da pesquisa, senti algumas dificuldades, porém a maior, foi a falta de tempo para dedicar-me as leituras e todas as outras atribuições que a pesquisa exigia, no entanto, resolvi persistir, mesmo sabendo que algumas coisas poderiam ter sido mais aprofundadas, como já referi anteriormente, as leituras e registros. Outra dificuldade é que algumas vezes íamos para as reuniões e não éramos objetivos, não continuávamos o que havíamos começado, talvez porque não fizéssemos a agenda da próxima reunião. Acredito que uma agenda facilitaria a sistematização de nossos encontros, para que também não fique somente entre nós. O jornal que havíamos começado era uma forma de registro, porém ficávamos muito preocupados em produzir "O JORNAL", e não em registrar os fatos e nossa discussão. Sugiro que a cada dia uma pessoa registre a data e o que foi feito e discutido, sem se importar com a forma.

Outra dificuldade, é não ter em casa um computador para trabalhar, isto faz com que perca tempo escrevendo tudo a mão para depois registrar.

Contudo, quero colocar que hoje, pelo fato de fazer parte deste grupo de pesquisa, cresci muito no conhecimento tanto do microcomputador e seu uso, bem como das relações dele com a educação. Hoje como educadora, tenho tranqüilidade de falar sobre informática e educação, tranqüilidade esta que eu não teria, se apenas fizesse um curso de computação, acredito que neste próximo ano, teremos muitas possibilidades de aumentar nossos conhecimentos e quem sabe, partirei para um projeto de pesquisa, relacionado a educação e informática para tentar o mestrado. Porém a minha dificuldade está em definir o que vou investigar. Seria muito interessante, que mesmo ao fim da pesquisa, pudéssemos manter este grupo com novas discussões nesta área.



vídeo
Registro
de Pesquisa

REGISTRO DE PESQUISA EM VÍDEO SINOPSE DA FALA QUE ACOMPANHA O MATERIAL.

Quatorze crianças estão visitando o Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas à Educação - LANTEC situado no CED. Em sessões de cerca de 40 minutos estas crianças estão passando por um processo de apropriação do ambiente informatizado, processo este que neste primeiro momento tem como finalidade apenas esta ambientação com os diferentes “instrumentos” e softwares.

Com o intuito de iluminar qual prática educativa encaminhar, neste caso, o trabalho, que se inspira em uma Concepção Histórico-Cultural, busca examinar o ambiente informatizado como parte dos “instrumentos” que compõem o processo de mediação através do qual todos nós construímos nosso conhecimento do mundo e sobre o mundo.

São crianças de 5-6 anos de idade vinculadas ao Núcleo de Educação Infantil da UFSC. O fato de envolver crianças em idade pré-escolar exige do exame destas questões um debruçar-se sobre aspectos específicos dentro da problematização atual nesta área que se apresenta hoje como uma das mais ricas em termos de desafios ao fazer educacional. Quatro professoras(NDI) e um professor(EED) formam o grupo que vem pesquisando as possibilidades pedagógicas neste ambiente informatizado, trabalhando com crianças pequenas. A maioria do grupo está junta desde março de 1995

As intenções são as de possuir ao final do trabalho uma referência sobre a produção de material informatizado relativo à Educação Infantil, um rico material de análise das possibilidades de intervenção do ambiente informatizado junto às crianças, bem como estratégias de uso pedagógico deste ambiente, além de um grupo de educadores capacitados a produzir um trabalho qualificado utilizando as linguagens relacionadas com estas novas tecnologias, intervindo criticamente na discussão relativa à educação de crianças pequenas e às concepções subjacentes a esta prática.

INTERAÇÃO:

Um dos aspectos principais da pesquisa, sua motivação básica, inclusive, é procurar delinear formas de trabalho no laboratório de informática. A partir das reações das crianças, buscar estratégias elaboradas em torno daqueles aspectos favorecedores de um trabalho educacional que reforce a ampliação de experiências de vida e de formas de expressão dos sentimentos e do conhecimento. No decorrer das visitas puderam ser percebidos três níveis de interação: . interação criança - computador; interação criança - criança; interação criança - adulto.

Dentre as reações que podem ser exploradas pedagogicamente foram anotadas reações de: *surpresa, alegria, expectativa, imitação, insegurança, tédio, insatisfação, dívida, solidariedade* e muitas outras.

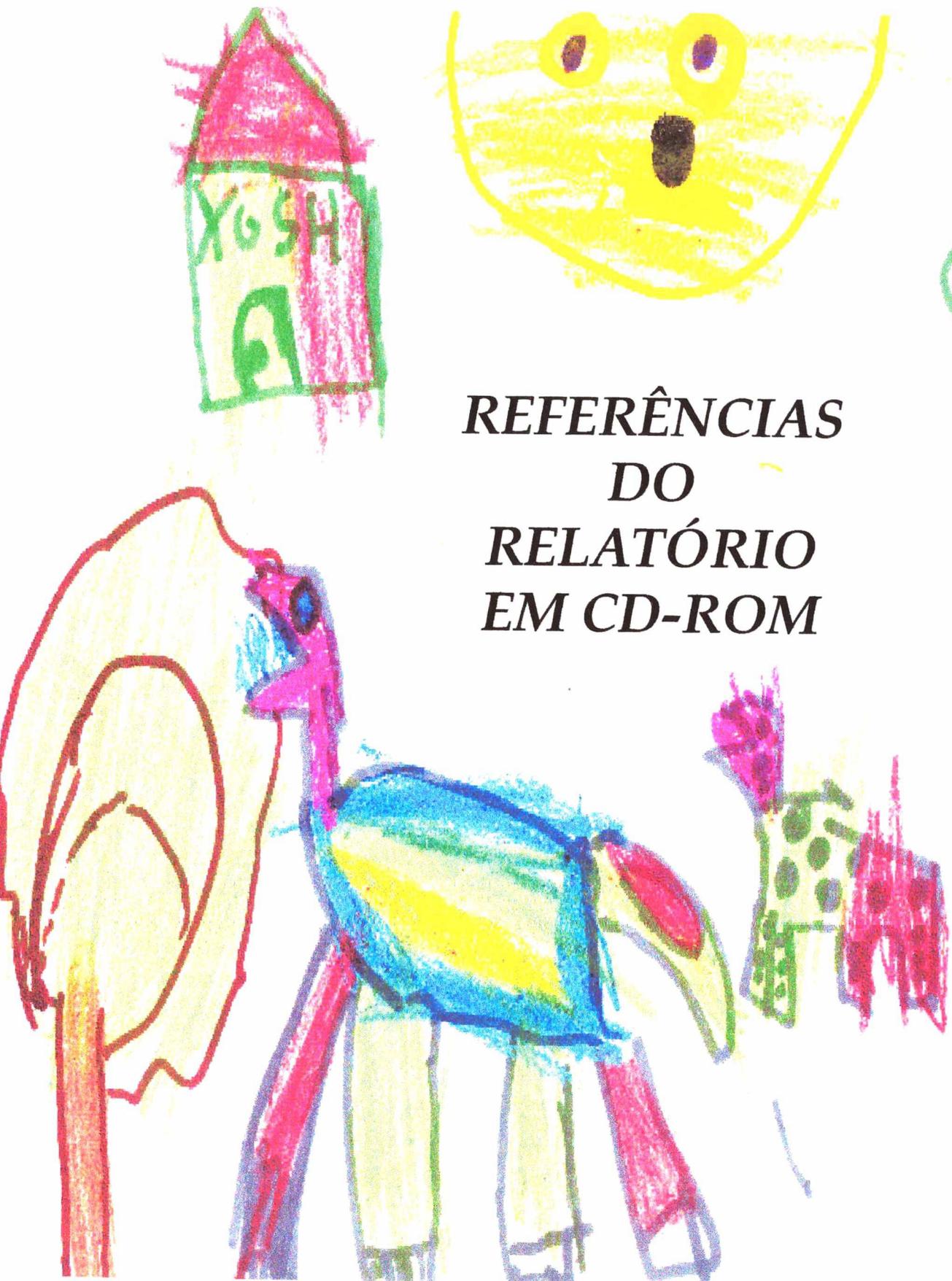
EXPLORAÇÃO:

Nas primeiras optamos por uma exploração pura e simples do ambiente. Nestas sessões não houve qualquer definição de tarefa a cumprir ou de sistematização estabelecida a priori. As crianças puderam sozinhas, ou com a ajuda de seus companheiros, “descobrir” como se liga a máquina, como se manipula o teclado e o mouse e quais os resultados destas operações na tela do monitor ou no som do alto falante.

Mexeram a vontade, alguns já com uma razoável experiência uma vez que já possuíam computador em casa. Vez por outra solicitavam auxílio dos adultos para algum impasse, tipo, travamento da máquina ou disputa com outras crianças. Pudemos perceber que nesta situação menos estruturada é grande a tendência dos adultos a querer tomar a iniciativa pelas crianças antecipando-se à solução que ela iria construir. A própria lógica de funcionamento da máquina, que pressupõe determinada seqüência de operações para funcionar, parece exercer uma grande pressão no sentido de se dirigir a atividade da criança segundo esta lógica.

PRODUÇÃO:

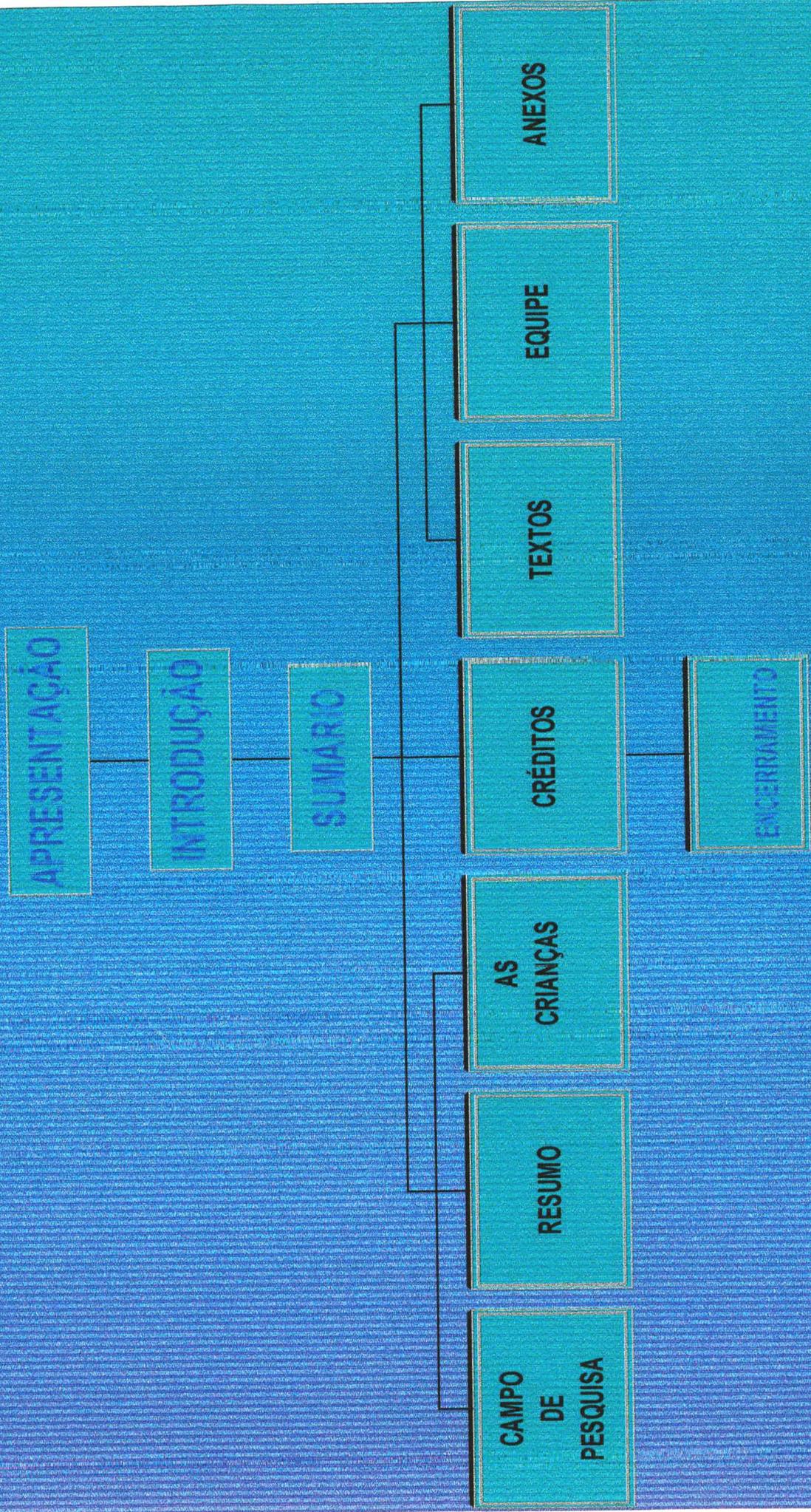
Em duas sessões optamos por desenvolver o trabalho dirigido a um aplicativo que possibilita o uso de ferramentas de desenho e texto (Paintbrush da Microsoft). O esquema foi montado de tal maneira que ao serem ligadas as máquinas o sistema carregava o programa abrindo uma tela em branco com uma barra de ferramentas e outra de opções de cores a escolher. A tentativa aqui, também foi intervir o menos possível, no sentido de observar as iniciativas e as dificuldades experimentadas pelas crianças. Tivemos alguns momentos de impaciência em relação à demora em carregar o programa ou em executar determinada ordem. Muitos levaram algum tempo para relacionar a escolha de ferramentas e cores com o seleção através do ponteiro do mouse, inclusive em perceber que era preciso arrastar o mesmo para mover o ponteiro. Enquanto grupo de pesquisadores, nossa ansiedade nesta sessão foi muito maior, contudo, no desenrolar das descobertas, entre a ajuda daqueles que já sabiam como operar o programa e a nossa intervenção, as crianças conseguiram produzir diversos materiais. A satisfação que elas sentiam ao conseguir algum resultado com as ações que desenvolviam foi uma tônica emocionante nestas sessões. Queriam mostrar tudo o que faziam para as outras crianças e para os adultos, além de querer guardar o trabalho em disquete e imprimir em papel. Cada trabalho impresso era aguardado com enorme expectativa.



605

**REFERÊNCIAS
DO
RELATÓRIO
EM CD-ROM**

ESTRUTURA DO RELATORIO EM CD



Informações Técnicas

ESQUEMA

