



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA

FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FAGED



CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

MARIA CAROLINA CASTRO SANTOS

OS PRIMEIROS CLIQUES:

A possibilidade do computador na Educação Infantil

SALVADOR
2011

MARIA CAROLINA CASTRO SANTOS

OS PRIMEIROS CLIQUES:

A possibilidade do computador na Educação Infantil

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia, pelo Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal da Bahia.

Orientador: Prof^o Dr. Cleverson Suzart

SALVADOR
2011

As crianças nascidas nesse “mundo tecnológico” e que se encantam com todas as possibilidades existentes nele.

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus por todas as chances e oportunidades que me deu ao longo da minha vida e, principalmente por ser quem me dar força pra continuar e acreditar que desistir não o caminho para nada, pelo contrario, nos mostra que devemos acreditar sempre em nosso potencial.

Aos meus pais, que me colocaram nesse mundo e me ensinaram a ser quem sou, agradeço principalmente a Suely Castro, minha mãe, meu porto-seguro, pessoa que sempre acreditou em mim e me ensinou a viver com dignidade sempre acreditando em nossos sonhos, porém nunca perdendo de vista o que está ao nosso alcance.

Agradeço a minha família que de uma maneira geral sempre acreditou em meu potencial e vibrou por cada conquista minha e que contribuiu para que estas se tornassem realidade.

Ao meu professor-orientador “desorientador” Cleverson Suzart, que me proporcionou ricas aprendizagens ao longo desse meu percurso acadêmico e me direcionou da melhor forma permitindo que a realização deste trabalho se desse da melhor forma, me passando sempre a segurança e acreditando na potencialidade e continuidade da minha vida acadêmica.

A Leila Soares que em suas aulas me fez encantar pela Educação Infantil, proporcionando um enriquecimento da minha aprendizagem.

A Jaime, que me oportunizou o contato com a “Informática na Educação Infantil” e me mostrou possibilidades para tal, tornando o meu encantamento pela área cada vez maior e conseqüentemente meu aprendizado também.

Aos meus amigos pelo apoio e incentivo de sempre, em especial a “equipe” Ivana Almeida, Andréia Fonseca, Aíla Mascarenhas e a Larissa Bruno e a Priscila Oliveira que me aturaram ao longo do curso e principalmente

no processo de escrita da monografia, tornando estes momentos menos tensos e agradáveis.

A minha Carol Caeiro, amiga que mesmo distante me apoiou e me apóia sempre nos momentos melhores e piores, me aturando, dando força e acreditando em meu potencial e me distraíndo nos momentos de ansiedade, foram horas ao telefone e/ou Messenger.

Ao Programa Escola de Gestores da Educação Básica que me proporcionou aprendizagens diversas, principalmente ao professor José Wellington que me oportunizou entrar para esse grupo e conseqüentemente me deu a chance de crescer e exercer minhas autonomia.

Enfim, agradeço a todos que de forma direta e/ou indireta contribuíram para realização deste trabalho.

“Não dizemos mais que a escola é a mola das transformações sociais. Não é sozinha. As tarefas de construção de uma democracia econômica e política pertencem a várias esferas de atuação da sociedade, e a escola é apenas mais uma delas. Mas a escola tem um papel insubstituível quando se trata de preparação das novas gerações para enfrentamento das exigências postas pela sociedade moderna.”

José Carlos Libâneo

RESUMO

A tecnologia tem crescido significativamente no trabalho, lazer e também na educação e o computador tem sido compreendido como um dos recursos tecnológicos mais utilizados pelo homem e esta presente cada vez mais cedo na vida das crianças, fazendo parte do seu cotidiano, logo podemos dizer que as tecnologias são parte integrante da vida do ser humano e, conseqüentemente da vida das crianças. Está pesquisa propôs-se discutir a possibilidade de inserção do computador na Educação Infantil, tendo em vista essa sociedade contemporânea e a criança existente nela que tem acesso ao “mundo tecnológico” assim como o adulto faz uso dele. É preciso pensarmos que a inserção do computador nos ambientes educativos da pré-escola pode propiciar a essas crianças um estímulo a mais para ampliação de suas potencialidades, propiciando conhecimentos outros as mesmas. A partir dessa constatação a autora aborda primeiramente e conceitua o que é tecnologia, fazendo logo após uma relação desta com a educação, perpassando pelo histórico da infância e do como as crianças de hoje chegam a Educação Infantil munidas de informações relativas à tecnologia. A partir dessa abordagem inicia-se então a temática principal do trabalho que é o questionamento do porque não inserir o computador na rotina da Educação Infantil, sendo que as crianças atualmente já possuem uma bagagem tecnológica que as acompanham quando entram na Educação Infantil, é preciso pensarmos sobre as possibilidades desse computador na rotina dessas instituições, demonstrando, porém o quão difícil é a utilização deste computador na rotina da pré-escola.

Palavras chaves: Educação Infantil, Tecnologia, Computador, possibilidade.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. A TECNOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO	5
2.1. O QUE É TECNOLOGIA?.....	5
2.2. AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	9
3. CONCEPÇÕES DE INFÂNCIA: UM BREVE HISTORICO	14
4. O COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO INFANTIL	24
4.1. PENSANDO NESSA RELAÇÃO.....	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERENCIAS	39

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias fizeram parte da minha rotina desde sempre, o contato com estas se deu de forma natural tanto em casa, como também na escola. Ao longo do meu percurso as tecnologias foram ganhando importâncias variadas, sendo o acesso a estas, modificados de acordo com o período e a facilidade em relação a seu acesso a televisão, rádio, vídeo-game e computador.

Por já apresentar um grande interesse pelas tecnologias, as aulas de informática na escola era uma das minhas prediletas, não só minha em verdade, era uma das aulas mais esperadas por todos os alunos, contávamos os dias para que chegasse logo a aula de informática. Como toda criança, adorava explorar as potencialidades do computador e não tinha medo em fazê-lo, logo, fui pegando gosto pelo computador, tornando-o parte do meu dia-a-dia. Foram nessas aulas que descobrir as diversas possibilidades existentes em um computador, principalmente quando o mesmo estava ligado à rede – inicialmente o mesmo era visto por mim como somente mais um meio para brincadeiras e jogos.

Meus professores de uma maneira mais ampla, porém não viam com “bons olhos” esse momento, para eles a aula de informática era apenas um momento de distração e quando não pensavam assim, entendiam este como um momento para preparação para uma futura inserção no mercado de trabalho.

Ao ingressar no curso de Pedagogia da Universidade Federal da Bahia, passei a me questionar e pensar as possibilidades de utilização do computador na educação de maneira a completar e estimular o aluno, não somente como um passatempo e tão pouco, somente como mais uma ferramenta pedagógica. Com o passar do tempo descobri a Educação Infantil a partir de uma disciplina obrigatória do 5º semestre (EDC390), tendo em vista as discussões com

colegas, professores e teóricos passei a olhar a criança de outra forma, as concepções que tinha sobre esta foram se modificando, passando a perceber a mesma como um ser social, completo e que assim como os adultos sofre influencias do mundo que as rodeia.

Então percebi que a tecnologia, pode sim fazer parte desta etapa da educação básica, porém eram – como ainda são, poucos os estudos em relação ao computador e a Educação Infantil. Há estudos nessa área, entretanto estão relacionados em sua maioria ao ensino fundamental e médio.

Embora tenham sido aprofundados os estudos sobre as tecnologias no campo educacional, não há uma ênfase destes quando se trata da inserção desta na Educação Infantil, logo, comecei a me questionar, já que a Educação Infantil é o lugar que tem como objetivo desenvolver a criança plenamente, inserindo-as no mundo apresentando sua cultura, seus costumes, suas regras, por que não introduzir as tecnologias, mais precisamente o computador, na rotina dos espaços educativos da pré-escola?

Portanto este trabalho pretende iniciar uma discussão sobre a possibilidade da inserção do computador na pré-escola, para que dessa forma, o passamos pensar no como essa ferramenta pode ser utilizada na educação das crianças de até 5 anos, servindo como mais um meio de socialização, interação e compreensão do mundo pelas crianças. Portanto, essa pesquisa introduz uma discussão a respeito desta inserção.

São muitos os desafios para o uso do computador na Educação Infantil, entendendo o dinamismo da sociedade contemporânea e sua tendência de expansão, faz-se necessária, contudo, uma análise das possibilidades que este traz para a pré-escola.

A partir de um estudo bibliográfico, tomando por base o que já foi publicado em relação ao tema, referendado em autores como Mrech, Fleischmann, Girardello, Tapscott e Papert, iniciamos este trabalho, com uma breve

explanação do que é tecnologia, conceituando a mesma, relacionando, conseqüentemente com a educação, para que dessa forma, possamos compreender um pouco mais sobre essa relação.

No segundo capítulo, teremos um breve histórico sobre a infância, trazendo uma abordagem do como se constituiu o sentimento relativo à mesma, além de apresentar alguns aspectos existentes atualmente esta infância, para que assim possamos entender como a criança passou a ser vista hoje e do como passou a agir após as mudanças da sociedade, entendendo que esta é um ser histórico e social.

No terceiro e último capítulo, já com um novo olhar sobre a criança, inicia-se uma discussão relativa à introdução do computador na Educação Infantil, demonstrando a partir de questionamentos a possibilidade de inserção deste nesses espaços educativos, oferecendo exemplos do como pode se dá a utilização do computador na pré escola e frisando a importância da capacitação dos docentes para lidar com mais este meio no processo de ensino-aprendizagem.

2. A TECNOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

Neste primeiro capítulo iremos discutir os conceitos de tecnologia a relação desta com a educação.

2.1. O QUE É TECNOLOGIA?

O homem e sua engenhosidade inventaram diversos equipamentos de acordo com suas necessidades, criando ao longo do tempo diversas e variadas tecnologias. Hoje, quando pensamos em tecnologia prontamente nos remetemos há equipamentos como rádio, televisão, celular e computador, entre outros, mas não podemos esquecer que desde sempre ela encontra-se inserida no cotidiano do ser humano, como Lemos (2004, p.112) mesmo nos cita:

A tecnologia é, e sempre foi inerente ao social. Utilizada no sentido mais amplo, ela é constitutiva do homem e de toda a vida em sociedade. A interação homem-tecnologia é uma atividade tecno-social presente em todas as etapas da civilização.

Buscando entender o que é tecnologia e sua importância para a sociedade, através das modificações causadas por ela, tentaremos aqui definir o que é tecnologia, para então partirmos para tentarmos compreender sua introdução na educação.

A tecnologia é marcada pela necessidade humana, *como desvio e imitação da natureza*¹. Em cada época, o homem foi criando novas tecnologias,

¹ LEMOS, André, 2004.

modificando-as e aprimorando-as de acordo com seus interesses e necessidades. Logo, a tecnologia encontra-se na vida do ser humano desde os primórdios e foi transformando-se a partir das alterações que vinham ocorrendo na sociedade, sendo um elemento importante para essas mudanças, ou seja:

Desde o surgimento das primeiras sociedades até as complexas cidades pós-industriais, o homem inventou o fogo, cultivou a terra, domesticou animais, construiu cidades, dominou a energia, implementou indústrias, conquistou o espaço cósmico, viajou aos confins da matéria e do espaço-tempo. Durante esse trajeto, a tecnologia ganhou significações e representações diversas, em um movimento de vaivém com a vida social. (LEMOS, André, 2004, pg. 25)

Podemos compreender com isso, que tudo que nos rodeia pode ser chamado de tecnologia, desde um objeto simples como um lápis até um mais complexo e avançado computador. Definir exatamente o que é tecnologia não é algo simples, existem diversos significados para a mesma. Uma delas encontrada no dicionário Aurélio (1986), define tecnologia como um conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade; Pinto (2005, p.219-220) amplia essa definição e nos mostra quatro significados do termo “tecnologia”:

(a) De acordo com o primeiro significado etimológico, a “tecnologia” tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção de artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa.

(b) No segundo significado, “tecnologia” equivale pura e simplesmente a técnica.

(c) Estreitamente ligado à significação anterior, encontramos o conceito de “tecnologia” entendido como o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento.

(d) Por fim encontramos o quarto sentido do vocábulo “tecnologia”, aquele que para nós irá ter importância capital, a ideologização da técnica.

Assim as tecnologias foram se transformando e se adequando a necessidade humana, e não só isso, como também passou a ser utilizada pelo homem como meio para atingir objetivos diversos como a quebra de limites em relação à tempo-espaço-distância. A partir desses anseios de constante evolução do

homem, as tecnologias foram se modificando, a fim de permitir e ampliar suas possibilidades. Entram em cena então as “novas tecnologias de comunicação” (NTC) teve seu boom² na década de 70.

Essas novas tecnologias de comunicação (telegrafo, telefone, rádio), com o passar do tempo foram se modificando e aumentando sua potencialidade, transformando-se em fonte direta de informação e comunicação entre os indivíduos.

O que chamamos de novas tecnologias de comunicação e informação surge a partir de 1975, com a fusão das telecomunicações analógicas e a informática, possibilitando a veiculação, sob um mesmo suporte – o computador –, de diversas formatações de mensagem. (LEMOS, André, 2004, pg. 68)

Inicialmente as tecnologias da informação e comunicação (TIC) eram restritas a determinados grupos (pesquisadores, grandes empresas, etc.), como por exemplo, a internet³, criada inicialmente com objetivos militares⁴ e com o passar do tempo e seus diversos motivos – principalmente comerciais -, houve um barateamento de seu custo e com isso uma ampliação do acesso levando a mesma a ser utilizada atualmente por milhões de pessoas no mundo todo, para pesquisar e se comunicarem umas com as outras.

O tempo fez com que os cientistas da área das tecnologias da informação e comunicação percebam as potencialidades das mesmas. Logo, iniciam-se investimentos nesta área, em decorrência disso, o número de pesquisas e aprimoramento foi se tornando cada vez maior e, conseqüentemente, o acesso

² LEMOS, André, 2004, pg.

³ Internet (palavra inglesa) Rede informática largamente utilizada para interligar computadores através de *modem*, à qual pode aceder qualquer tipo de utilizador, e que possibilita o acesso a toda a espécie de informação. – Disponível em <http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=internet>, acessado 07 de maio de 2011.

⁴ A origem do que conhecemos hoje como internet surge com a rede Arpanet, criada pelo departamento de defesa dos EUA durante a Guerra Fria como solução para assegurar a manutenção das informações vitais. (LEMOS, André, 2004, pg. 116)

e utilização destas vem crescendo nas mais diversas áreas da sociedade, com diversos objetivos e das mais diferentes formas.

Em suma, as tecnologias da informação e comunicação (TIC) facilitaram e ampliaram as formas das pessoas se relacionarem, conseqüentemente modificou o estilo de vida, tornando esta uma sociedade da informação, essas tecnologias trouxeram um leque de possibilidades para a sociedade e seus diversos setores.

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão modificando as formas das pessoas se relacionarem, construir e transmitir conhecimentos. (FERREIRA e BIANCHETTI, 2004, p.2)

Equipamentos como televisão, rádio, telefone, DVD são muito úteis e modificaram o dia-a-dia do homem moderno. Contudo hoje, quando se fala em tecnologia da informação e comunicação, prontamente nos remetemos ao computador⁵ e a internet. Não menosprezando as outras tecnologias, mas o computador é um dos elementos tecnológicos mais completos, por meio destas ferramentas temos acesso as mais diversas multimídias que permite assistir filme, ouvir música, acessar informações, entre outras coisas.

Quando conectado a internet, as possibilidades são inúmeras – através dela pode-se entrar em contato com um leque de conteúdos e informações, além da mesma possibilitar que as pessoas conversem com quaisquer outra que esteja localizada em toda e qualquer partes do mundo, podendo ainda compartilhar com elas informações.

⁵ Criado em 1940 por matemáticos, eram máquinas enormes e complexas, tinha por finalidade “facilitar” cálculo matemáticos para criação e utilização de armas, que ao longo do tempo foi aprimorada e descobrindo utilidades outras além do seu objetivo primeiro, passando a ser empregada com outros objetivos

Com o crescimento da capacidade dos computadores de estocar, transmitir e processar informações [...] e com a redução dos preços dos equipamentos e serviços, a informática e a internet se tornaram mais acessíveis, saindo da academia e das BBS [...] começando a chegar a uma significativa parcela da população. (SANTOS apud LUCENA, 2000, p.14)

Constantemente, são vinculadas informações referentes às significativas mudanças provocadas pelas tecnologias na vida dos seres humanos e conseqüentemente na sociedade em que estes se encontram; isso tudo por que as diversas formas de utilização destas tecnologias acabam facilitando não só a rotina das pessoas, como também alteram e ampliam as formas de obtenção de informação e comunicação dos indivíduos, ou seja, vivemos em um mundo tecnológico e não podemos fugir disso.

2.2. AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

No tópico anterior, foi feita uma explanação do que é tecnologia e suas implicações na rotina do ser humano, pois somente dessa forma é possível entender sua introdução na educação, a seguir, porém será exposto como ocorre à utilização desta na mesma.

Com a expansão das tecnologias não demoraria que estas fossem introduzidas na educação, na verdade pode-se dizer que não é recente seu uso na mesma, contudo as visões referentes à sua utilização foram se alterando ao longo do tempo de acordo com a constatação de que com tantos avanços nessa área a educação não poderia “ficar para trás”.

E a escola? Ela também muda, mas, ainda, muito devagar frente ao contexto de transformações desencadeadas desde o último século, com a televisão, o computador, entre outras tecnologias. (ROCHA, 2003, p.132)

O espaço escolar vive diariamente numa concorrência constante com as novas tecnologias (televisão, computador, Internet, etc.), até porque, estas se

tornaram uma constante no mundo em que vivemos e se faz presente nos mais diversos ambientes. Sendo assim, não se pode “fechar os olhos” para esta realidade, pois é fato que os alunos vivem mergulhados nesse mundo tecnológico e seus interesses fazem parte deste universo, é preciso então refletir o modo de conduzir o processo de ensino-aprendizagem repensando a utilização das tecnologias de informação e comunicação neste processo.

Quando pensamos em tecnologia na educação, geralmente nos remetemos quase que instantaneamente a informática (computador, internet), porém não se pode restringir somente a ela, a televisão, o vídeo, o DVD também são alguns exemplos de tecnologias utilizadas. Em verdade, todo e qualquer aparelho tecnológico pode ser utilizado como uma “tecnologia educacional”, porém a inserção das tecnologias na educação, não tem como finalidade simplesmente facilitar o processo de ensino-aprendizagem, na verdade o objetivo desta é o de motivar, auxiliar e contribuir para o processo de ensino-aprendizagem em todos os níveis escolares: da Educação Infantil ao Ensino Superior.

Ao longo do percurso histórico brasileiro as tecnologias foram introduzidas e utilizadas como apoio ao processo de ensino-aprendizagem. A princípio as tecnologias foram inseridas nas instituições educacionais privadas e só após o barateamento dos equipamentos e algumas iniciativas e parcerias do Ministério da Educação (MEC) com empresas ligadas a área tecnológica que essas começam a ser inseridas nas instituições públicas, por exemplo.

Segundo Santos (2000, p.14) as tecnologias foram inseridas na educação “impulsionada a partir do final da década de 1960, quando se procurou levar a escola um “funcionamento racional de formação de mão de obra”, ou seja, a tecnologia foi introduzida somente com o objetivo de capacitar os estudantes para o mercado de trabalho. Alguns anos mais tarde, *na década de 1980, o uso das Tecnologias Educacionais voltou a ser re-valorizado.*

A utilização da informática no Brasil já vinha se generalizando na universidade e em centros de pesquisa, e depois de muitas tentativas fracassadas, começou a penetrar no ensino primário e secundário. (SANTOS apud LUCENA, 2000, 13)

Assim, é possível constatar que a introdução das tecnologias não se baseava na melhoria da educação e no processo de ensino-aprendizagem, e sim nos interesses das empresas na qualificação de mão de obra. Será então que a partir dessa concepção de introdução que é tão difícil relacionar a Educação Infantil ao mundo virtual?

Não se pode ignorar as tecnologias, até por que elas estão presentes em todos os ramos da vida, porém é necessário discutir as maneiras de utilização destas de forma proveitosa, principalmente no que concerne a educação. É preciso então refletir sobre o papel da escola e, conseqüentemente, do como essa vem conduzindo o processo de ensino-aprendizagem, já que o mundo encontra-se em constante mudança e modernização.

A escola precisa pensar que as crianças que nela se encontram não imaginam um mundo sem essas tecnologias, pois nasceram imersas nesse “mundo tecnológico”.

“[...] a geração digital, criam novas formas de se relacionarem com as tecnologias e com o mundo, dentro de uma lógica linear e rizomática na qual as construções ocorrem por associações por links. Nesse sentido, pensar uma educação em que as tecnologias digitais possam estar presentes, significa dizer que ela não poderá ser linear, nem hierárquica, e que será preciso mudar o paradigma educacional tradicional.” (FERREIRA, BIANCHETTI, 2004, p.?)

As instituições educativas poderiam utilizar-se desse interesse das crianças pela tecnologia para estimular e enriquecer o processo educacional, explorando as potencialidades destas mostrando aos mesmos que apesar de muito conhecida por elas, as tecnologias têm muito mais a oferecer.

É importante pensarmos que uma escola “moderna”, não é aquela que simplesmente instala uma parafernália tecnológica nas salas de aula e substitui os livros por máquinas, mas sim é aquela que prepara indivíduos críticos, reflexivos, aptos a exercer funções necessárias ao seu desenvolvimento e da sociedade na qual encontra-se inserido, ou seja, é preciso que a escola continue a preparar seus alunos para o exercício da cidadania.

Cabe a escola, participar desta mudança, repensando questões introduzidas pelo uso das tecnologias, tornando-se um ambiente rico em recursos, mas para tanto é preciso ter em mente que a introdução destas tecnologias na educação não deve ser feita somente por modismo e, sim, por uma necessidade de melhoria do processo educacional.

A utilização das novas tecnologias, no processo educativo, cria novas formas de ensinar e aprender, trazendo à educação características inovadoras capazes de motivar professores e alunos, sendo bastante significativas para o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da possibilidade de execução na construção do conhecimento. (SCHMIDT, Et al, 2000, p.2)

A tecnologia precisa desafiar o crescimento dos alunos em relação à construção do conhecimento e não apenas inserir-las para que o mesmo tenha acesso ao equipamento pura e simplesmente. Não será a mera entrada destas tecnologias na escola que irá alterar o curso do processo de ensino-aprendizagem, e sim o seu uso de forma significativa e integrada aos conteúdos e a realidade daqueles alunos, ajudando-os no desenvolvimento de suas habilidades.

Por meio dessas tecnologias, é possível a construção do conhecimento coletivo com sujeitos localizados em espaços e tempos distintos, mas que integram o mesmo ambiente virtual ou a mesma comunidade virtual de aprendizagem. As formas de buscar informações e de divulgá-las a um maior número de pessoas também foram alteradas com a disponibilização dessas tecnologias. (FERREIRA, BIANCHETTI, 2004, p.?)

Ao estabelecer a junção entre educação e tecnologia (entendendo o computador como principal ferramenta desta tecnologia), podemos tornar o

processo de ensino-aprendizagem mais rico, integrando qualidade, diversão e aprendizado, além de estimular o pensamento lógico e a capacidade crítica dos educando.

As tecnologias da informação e comunicação, em especial o computador, passaram a fazer parte do nosso dia-a-dia seja no trabalho, no lazer e, mais recentemente, na escola. Elas podem significar novos modos de aprender e ensinar para alunos e professores, seja quando são utilizadas como ferramentas e/ou recursos didático-pedagógicos, seja como objetos de reflexão. (GOMES, 2002, p.1)

Então, de um modo geral, as tecnologias são aproveitadas pela educação desde o seu surgimento, porém as formas de utilização foram se modificando com o passar do tempo, a partir das descobertas e suas potencialidades. Entretanto, ainda há muito que se desenvolver e faz-se necessários investimentos neste campo. Investimentos que vão desde equipamentos adequados para uso até a capacitação dos professores.

A inserção das tecnologias da informação e comunicação não substituirá em hipótese alguma os professores, apenas mudará a relação professor-aluno e é mais uma aliada, no que se refere, ao ensino-aprendizagem.

O emprego das NTIC na educação por si só não substitui o professor; pelo contrário, integra-o em um outro conceito de curso que favorece a criação de uma aprendizagem para a autonomia, com participação ativa do aluno em seu próprio aprendizado. (MOTA, 2007, p.32)

Após essa breve explanação sobre a relação da tecnologia com a educação, partiremos agora para um breve histórico sobre a infância e suas concepções, tentando entendê-las e principalmente compreender como estas vêm se modificando e se relacionando com as novas tecnologias.

3. CONCEPÇÕES DE INFÂNCIA: UM BREVE HISTORICO

Como foi analisado no capítulo anterior, o surgimento das tecnologias ocasionaram modificações profundas no modo de ser, estar, pensar, relacionar, sentir e ver o mundo, de tal forma que é difícil imaginar o mundo sem as facilidades que as tecnologias proporcionaram para realização de diversas atividades do dia-a-dia (trabalho, estudo, lazer, entre outros), além de possibilitar o acesso ilimitado as informações.

Não contrário a isso, a criança também é um sujeito que desde pequeno tem contato com a tecnologia, através da utilização desta em seu ciclo social, como por exemplo, a utilização do computador pelos próprios pais em suas casas. Com isto, as crianças que ingressam na Educação Infantil, não entram sem informações na área tecnológica, muito pelo contrario, em muitos momentos, por exemplo, crianças de 4 a 5 anos nos mostram como utilizar e manusear determinados aparelhos, ou seja, as crianças têm acesso ao computador e as tecnologias e vão à escola portando estes conhecimentos tecnológicos.

Antes, porém, de discutimos a possibilidade da inserção do uso das tecnologias – no caso desta pesquisa mais precisamente, o computador – nas instituições de ensino que trabalham com crianças até 5 anos. É imprescindível compreender as concepções de infância, para com isto entender suas necessidades e, porque não, suas diferenças em relação às crianças das gerações anteriores. Partindo disso, poderemos ter uma discussão mais substancial sobre as possibilidades de inserção do computador na Educação Infantil.

Para entendermos as crianças e as concepções de infância existentes é preciso inicialmente, fazer uma breve explanação histórica para que assim possamos compreender as múltiplas visões da mesma e suas alterações ao

longo do tempo, até porque não é possível entender a criança tal como se não analisarmos a evolução histórica pela qual a mesma perpassou.

Crianças sempre existiram e sempre existirão, será, porém que a infância de períodos históricos anteriores é a mesma que se constitui, atualmente?

Até o século XVI, a infância não era considerada uma fase da vida que merecia atenção e tão pouco era dada uma importância a esta etapa, as crianças eram tidas apenas como adultos em miniatura, ou seja, não existia uma distinção em relação ao tratamento entre estas e os adultos, inclusive a exemplo disso as vestimentas e as brincadeiras destes eram semelhante a dos adultos. Em relação à educação, até então não existiam instituições formalizadas para tal, a mesma era feita de maneira informal e tinha como objetivo transmitir as práticas cotidianas para inserção das crianças na sua realidade social.

Vejamos o que Mathias e De Paula (2002, p.1) nos afirma sobre isto:

Áries (1978) nos diz, que é interessante notar que as primeiras demonstrações são caracterizadas pela paparicação, ou seja, a criança era vista como um ser inocente e divertido; servindo como meio de entreter os adultos. O “mimo” tão criticado na época por diversos educadores não era sua única forma de expressão, também observada em situações de morte infantil, antes considerada inevitável, e até previsível, era agora recebida com muita dor e abatimento. É no século XVII, com a intensificação das críticas, que as perspectivas e ações em relação à infância começam a se deslocar para o campo moral e psicológico: é preciso conhecê-la e não paparicá-la, para corrigir suas imperfeições.

É no final do século XVII, que a criança enfim passa a ser reconhecida como uma fase que deve ser dada atenção e principalmente, como uma etapa que merece cuidados específicos, tudo isso porque a sociedade passou por transformações na sua economia, política, cultura e costumes devido a Revolução Industrial, o que alterou as formas de pensar da sociedade. Como consequência dessas mudanças, a criança então passou a ser considerada como sujeitos, sujeitos estes que possuem direitos e a quem deve ser dada oportunidade de brincar e receber uma educação mais voltada para suas especificidades. Logo, perdem com isso, seu anonimato e assumem um papel

na sociedade que estavam inseridas, passando também a ser incluídas no discurso dos adultos, fato que anteriormente não era possível constatar.

Como afirma Bona (2010, p.21-22):

Ainda no século XVII o termo “petit enfant” (criança pequena ou criancinha) começou a ser empregado de maneira parecida a que lhe é atribuído hoje. No findar deste século e no início do século XVIII as perspectivas em relação a infância começam a deslocar-se para o campo moral e psicológico. Assim, a criança perde seu anonimato e assume seu papel no seio familiar, sua educação que até então ocorria pela família visando o auxílio no trabalho, passa a ser substituída pela escolarização.

A partir daí, começam a surgir o sentimento de infância – que caracteriza a criança enquanto ser que se diferencia do adulto e merece cuidados específicos, ou seja, é possível perceber uma perda de anonimato da existência das crianças, que passam a assumir, um papel na família e na sociedade que está inserida. Enfim, as crianças começam a serem vistas como sujeitos que possuem características motoras, cognitivas, emocionais, psicológicas, entre outras, diferentes das dos adultos.

Por esse motivo, as crianças passaram a ser cuidadas e educadas de acordo com suas necessidades. Vale registrar que, essas alterações foram inicialmente obtidas e concretizadas na burguesia e para a burguesia, nas outras classes, porém continuava-se a tratar a criança tal como um adulto em miniatura. É a partir desse momento que começa a se pensar na necessidade de haver uma educação para a infância de forma a atender as especificidades das crianças. Como bem sinaliza Mathias e De Paula (2002,p.1)

Segundo o historiador Áries (1978), o censo comum, a idéia de infância como um período peculiar de nossas vidas simplesmente não existia não era um sentimento natural ou inerente a condição humana. Essa concepção, esse olhar diferenciado sobre a criança teria começado a se formar com o fim da Idade Média, sendo inexistente na sociedade desse período, as crianças eram “adultos em miniaturas” à espera de adquirir a estatura normal.

Dessa forma, nesta época começou-se a surgir uma educação voltada pra infância, pois como a criança passou a ser considerada como um sujeito diferente do adulto, e que necessitava cuidados específicos, conseqüentemente precisava de uma educação, especialmente, voltada para ela, apenas à família não daria conta em atender a todas as suas peculiaridades que as crianças apresentavam. Então, a educação familiar é em parte substituída pela educação em instituições voltadas para essa etapa.

Em suma, a partir do século XVII, a sociedade mudou e, junto com ela, a concepção de infância também. Segundo Kramer (2003), a idéia de infância, da maneira como hoje a conhecemos, nasceu no interior das classes médias que se formavam, no interior da burguesia. Houve um longo processo histórico até que a sociedade reconhecesse e valorizasse a criança tal como concebemos na modernidade, dessa forma a infância passou a ser compreendida como um modo particular de se pensar a criança.

(...) a criança é um ser humano único, completo e, ao mesmo tempo em crescimento e desenvolvimento. É um ser humano completo porque tem características necessárias para ser considerado como tal: constituição física, formas de agir, pensar e sentir. (BRASIL, 2006, p.14)

A infância atualmente é tida como uma categoria social e sofre constantes mudanças assim como a sociedade, pois não é uma simples entidade biológica (STEINBERG e KINCHELOE, 2001, p.7) e a criança é preservada do mundo do trabalho e é acompanhada de um reconhecimento que lhes coloca como sujeito social de direito, direito este assegurado, aqui no Brasil, pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA/LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990).

A criança como todo ser humano, é um sujeito social e histórico e faz parte de uma organização familiar que está inserida em uma sociedade, com uma determinada cultura, em um determinado momento histórico. (RCN, V1, p. 21; 1998)

Utilizo aqui o conceito de infância, pois este é necessário para entendermos as formas com as quais hoje lidamos com a criança, ou seja, são essas concepções que influenciam as diversas percepções desses pequenos sujeitos.

Hoje constantes discussões sobre o impacto das novas condições de vida nas crianças e, conseqüentemente, nos seus modos de vida na sociedade contemporânea, pois, a mudança na realidade econômica, associada ao acesso das crianças a informações do mundo adulto, transformou drasticamente a infância (STEINBERG e KINCHELOE, 2004, p.13), logo, Couto e Menezes (2010, p.2) afirmam que:

A infância, tal qual como a conhecemos, está mudando em decorrência de inúmeros fatores: o contato com diversas manifestações da cultura, a complexidade das transformações presentes no mundo contemporâneo em relação à cidade, às famílias e às formas de interação com as tecnologias, que modificam modos de vida e sinalizam mudanças na maneira de entender a infância e o lugar que a criança ocupa nesse cenário em que os sistemas de significação e representação cultural se multiplicam.

Então, essa criança na modernidade é como afirma Damazio (1994) é um sujeito que capta, aprende, incorpora e, por fim, reproduz o teor desse mundo, isso significa dizer que, a criança está absorvendo e descobrindo o mundo ao seu redor a fim de conhecer e apropriar-se dele, ou seja, ela está imersa na cultura e participa ativamente dela.

Com isto, porque não pensarmos em uma educação para a infância de forma a atender as especificidades das crianças?

A família não é mais a única responsável pela criança, as instituições de ensino são também co-responsáveis por estas, sendo um local outro onde o sujeito adquire e constrói seus conhecimentos, além de ser um referencial importante para os pequenos. Além disso, a escola é um espaço de direito assegurado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/Lei nº 9394/96), em

seu TÍTULO III (Do Direito à Educação e do Dever de Educar), Art. 4º, inciso IV: O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade.

A educação institucionalizada de crianças de 0 a 5 anos é recente, inicia-se as preocupações em torno desta a partir deste surgimento do sentimento de infância, e a educação não pode ser considerada mais como um “luxo” e sim como um lugar de direito, passando a exigir profissionais especializados, a fim de realizar trabalhos com as crianças tal como elas necessitam para se desenvolver e enquanto cidadãos de direitos.

A Educação Infantil, como parte da Educação Básica – tal como podemos ver na LDB/Lei nº 9394/96, TÍTULO V (Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino), CAPÍTULO I (Da Composição dos Níveis Escolares), Art. 21º. Inciso 1: A educação escolar compõe -se de: educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; é o lugar onde as crianças têm a oportunidade de se inserir e conhecer o mundo e a cultura – reconhecendo a criança como sujeito de direito, para desenvolver plenamente suas capacidades. Ela tem como função garantir, a partir das múltiplas trocas, que a criança se relacione, brinque e aprenda. Sendo o brincar fundamental para a aprendizagem, pois é este que auxilia a criança no entendimento das mais diversas situações.

Seção II: Da Educação Infantil

Art. 29º. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 1996, p.11)

As instituições de Educação Infantil necessitam respeitar a infância e entender sua complexidade, reconhecendo a criança como ser íntegro, que aprende a ser e conviver consigo, com os demais e com o ambiente de maneira articulada e gradual, para tanto devem valorizar as experiências do cotidiano e utilizar-se

da cultura infantil (literatura, filmes, musica, teatro, brinquedos, etc.) para favorecer o desenvolvimento da criança de forma completa, pois, “compreender, conhecer e reconhecer o jeito particular das crianças serem e estarem no mundo é o grande desafio da educação infantil e de seus profissionais.” (RCN, V1, 1998, p. 22)

As novas funções para a educação infantil devem estar associadas a padrões de qualidade. Essa qualidade advém de concepções de desenvolvimento que consideram as crianças nos seus contextos sociais, ambientais, culturais e, mais concretamente, nas interações e práticas sociais que lhes fornecem elementos relacionados às mais diversas linguagens e ao contato com os mais variados conhecimentos para a construção de uma identidade autônoma. (RCN, 1998, p.23)

Relacionando com a criança, podemos dizer que na sociedade contemporânea, que passa por diversas transformações as pessoas encontram-se “submersas” no “mundo tecnológico”, conseqüentemente a infância sofre alterações no que diz respeito à sua forma de ser e estar no mundo, à criança agora faz parte integralmente deste universo virtual e nele constrói cultura assim como o adulto, Mota (2007, p.24) mesmo sinaliza:

Enquanto nós adultos pesquisamos, refletimos e tentamos entender os reflexos da tecnologia em nossas vidas, em contrapartida, precisamos compreender que as crianças que nasceram neste século ou no final do século XX, sequer imaginam um mundo sem as NTIC. Esta faz parte de suas vidas como o ar que respiram, como necessidades primordiais. São sujeitos desejanter de tecnologia desde o primeiro instante, sem questioná-las.

Então, podemos pensar que as crianças de hoje, nasceram nesse “mundo tecnológico” e essas as tecnologias nada mais são do que parte de sua rotina desde sempre.

Tapscott (1999) define a infância no século XXI como a primeira a nascer cercada pela mídia digital. Essa infância é chamada de Geração Net, uma geração que nasce respirando tecnologias e, o mais importante, é autora do mundo digital. Inseridas na cibercultura, as crianças constroem diferentes percursos e ações, pois são cada vez mais autônomas e independentes. Elas consideram os computadores e as chamadas novas tecnologias como verdadeira extensão natural de si mesmas. (MENEZES; COUTO; 2010, p.3-4)

Os questionamentos sobre os impactos desse novo modo de vida das pessoas têm levado muitos estudiosos a pesquisarem sobre como se constitui a infância hoje e são muitos os debates sobre as conseqüências desse novo estilo de vida nas crianças, e principalmente suas influências no modo de vida destes. Enquanto alguns teóricos como Postman dizem que essas tecnologias são prejudiciais para as crianças no que diz respeito a sua vida e formação, outros a exemplo de Tapscott, em contrapartida pensam que estas são um meio para desenvolvimento da autonomia e capacidade das mesmas.

Enquanto Postman (1999) vê as mídias como influência negativa e poderosa sobre as crianças, fazendo com que a separação ocorrida entre o mundo adulto e infantil se aproxime novamente, Buckingham (2007) e outros percebem as mídias e as tecnologias de forma geral, como uma espécie de formação de uma geração na qual as crianças são vistas como agentes de uma transformação muito mais ampla da sociedade como um todo. (BONA, 2010, p.29)

Os pontos de vista dos teóricos relacionados às modificações ou não da infância a partir da introdução das novas tecnologias em suas vidas se diferem. Essa busca por uma resposta para tentarmos entender as crianças de hoje nos faz questionar: Quais as conseqüências dessa introdução? O que vem ocorrendo em decorrência disso? E como lidar com essas modificações?

Podemos ter em mente, porém que as características básicas para conceituar o que é criança não se modificaram, o que se alterou foram às possibilidades e o acesso as informações, estas se tornaram muito mais fáceis e estão ao alcance de todos, logo, até mesmo os pequenos acabam bombardeados com assuntos que não estavam inicialmente presentes em seu cotidiano, ou seja, as crianças começaram a ver “o mundo tal como ele é”. Ou seja, hoje como o

acesso as informações se dá de maneira tão fácil, a criança passa a ver o mundo em sua amplitude, sendo difícil esconder algo destas.

Essa nova geração está cada vez mais antenadas, sabe de coisas que muitas vezes os adultos desconhecem e no que diz respeito às tecnologias, lidam como se fosse uma extensão delas, ou seja, as crianças não brincam como antes. Hoje, elas experimentam novas formas de brincar e passam parte do seu tempo dentro de casa - muitas vezes a maior parte dele, vendo TV, jogando videogame e acessando computadores e como mesmo afirma Menezes e Couto (2010, p.9):

Clicar e brincar são modos de elaborar a vida com conforto, de favorecer a comunicação, a instantaneidade das experiências e das trocas, a agilidade da emissão e recepção de mensagens. Na era das tecnologias de conexão, clicar e brincar são prazeres em movimento que se apoderam ludicamente das existências.

Com isso o acesso a computadores, é algo comum nos dias de hoje, difícil quem nunca tenha pelo menos ouvido falar nessa máquina e a criança acaba se apropriando desta de forma muito natural, a máquina não é um objeto estranho para ela e tão pouco a mesma tem medo de explorá-la, muito pelo contrário até.

A criança se apropria do uso do computador do mesmo modo que conhece os objetos do mundo externo: realizando uma descoberta repleta de curiosidade. De acordo com a pesquisa, o computador, assim como foi o videogame, é utilizado como um brinquedo carregado de valores culturais. Hoje, um brinquedo moderno, mais inovador do que a TV, o videocassete e até mesmo o videogame. (MOTA, 2007, p.61)

Não há como dizer que a criança explora a máquina de maneira diferente da que explora objetos e/ou brinquedos outros, em verdade, a presença das tecnologias não interfere em suas características básicas exploração, curiosidade, pelo contrário, as mesmas muitas vezes aguçam esta curiosidade.

Outro aspecto que nos leva a ressaltar essa constatação são os eixos estruturadores das culturas da infância apontados por Sarmiento (2004). O primeiro eixo é a interatividade, no sentido de que as crianças aprendem, antes de mais nada, com as outras crianças, nos espaços de partilha comum, ou seja, nas culturas de pares. Trata-se de uma interatividade que pode tanto estar fora como na rede, que se desenvolve tanto na vida *off-line* quanto na *on-line*. A internet, a sociedade em rede, potencializa a interatividade, mas a interatividade não é própria dela. O segundo eixo é a ludicidade: as crianças que se entregam a fantasias diante dos brinquedos tradicionais, como bola, peão, carrinho e boneca ou dos cenários e figuras de jogos eletrônicos ou de sites, desenvolve uma atividade muito seria – pois para as crianças brincar, estudar e fazer outras coisas consideradas sérias não há distinção. O terceiro eixo é a “fantasia do real”, expressão usada pelo autor para descrever o modo específico como as crianças transpõem o real imediato e o reconstruem criativamente pelo imaginário. Um imaginário sempre potencializado pelo tecnológico. (MENEZES; COUTO; 2010, p.7)

Em suma, compreensões do que é criança e infância é que foram se modificando ao longo dos séculos e/ou anos. Podemos expor com isto então, que não seria possível dizer que ser criança hoje é o mesmo que o ser a 100 anos, até porque as concepções destas “é uma criação da sociedade sujeita a mudar sempre que surgem transformações mais amplas.” (STEINBERG; KINCHELOE, 2004, p.12).

Atualmente o mundo passa por diversas transformações e conseqüentemente as pessoas modificam-se também para tentar acompanhar esses avanços. Ainda, porém estamos “engatinhando” para tal, logo é preciso refletir sobre os modos de pensar e agir para então compreender-los. As novas gerações, porém, já nascem imersas nesse “mundo tecnológico” e cada vez mais tem sua curiosidade aguçada para correr em busca de suas novidades, logo é preciso pensar que como existe essa criança com acesso as tecnologias, porque não refletir sobre a possibilidade de inserção destas na Educação Infantil?

4. O COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Neste capítulo trataremos por fim da inserção do computador na Educação Infantil, passando a pensar na possibilidade de utilização da máquina na rotina das instituições de educação pré-escolar.

4.1. PENSANDO NESSA RELAÇÃO

O ser humano, em todas as fases da sua vida, está sempre descobrindo e aprendendo coisas novas através do contato com seus semelhantes e do domínio sobre o meio em que vive. Nasceu para aprender, descobrir e apropriar-se de todos os conhecimentos, desde os mais simples até os mais complexos, sendo isso o que lhe garante a integração na sociedade como ser participativo, crítico e criativo.

Como foi dito anteriormente, as crianças de hoje nascem mergulhadas no “mundo tecnológico”, e as tecnologias encontram-se presente cada vez mais cedo no seu dia-a-dia e acabam se tornando parte integrante de suas vidas, por estar em suas casas, no trabalho dos seus pais, nos diversos locais que freqüentam (supermercados, lojas, shoppings, etc.) e até mesmo na escola. Na verdade, essas crianças nasceram neste “mundo tecnológico” em que o acesso as tecnologias é cada vez maior e, fazem parte do seu cotidiano de forma extremamente natural e freqüente.

A criança se apropria do uso do computador do mesmo modo que conhece os objetos de seu mundo externo: realizando uma descoberta. O computador é explorado como um brinquedo carregado de valores culturais, um brinquedo moderno, mais inovador que a TV e o videocassete, um brinquedo ativo que

responde ao toque, cúmplice de folguedos eletrônicos. (FLEISCHMANN, 2004, p.85)

Sabemos que as tecnologias encontram-se em todos os ramos da nossa sociedade, e também, nas diversas modalidades da Educação, apesar de ainda serem constantes as discussões sobre suas formas de utilização – como, quando e por que utilizá-las -, não são porém muito recorrentes pesquisas e iniciativas em torno do uso do computador no campo educacional, principalmente, quando se trata da Educação Infantil.

Se a experiência dos jovens e das crianças mais velhas com a Internet já conta com um considerável volume de pesquisas (tanto na Educação, quanto na Psicologia e na Sociologia), os estudos nesse campo sobre as crianças mais novas estão ainda engatinhando, com perdão do trocadilho. Mesmo nos Estados Unidos e na Europa, onde há mais investimentos em pesquisa, quase tudo está ainda por fazer quanto à descrição, a crítica e a compreensão do papel das chamadas novas tecnologias no cotidiano e na cultura das crianças. (PAIK, apud GIRARDELLO, 2005)

É importante atentarmos para o fato de que:

A educação infantil é um dos primeiros espaços de inserção da criança nas relações sociais, éticas e morais que permeiam a sociedade onde estão inseridas. Assim, a escola deixou de ser vista apenas como um local que dá sustentação e libera a mulher-mãe para o trabalho. Desde a LDB/1996, seu currículo está cada vez mais estruturado para uma educação de qualidade, e não mais um lugar para apenas cuidar e socializar – embora essas duas funções continuem sendo de muita importância para a criança que frequenta a educação infantil, e mais ainda para os pais, que confiam este lugar para seus filhos. Esta criança, apesar de iniciar muito cedo sua escolarização, já traz à escola uma bagagem cultural tecnológica, não só tendo acesso como também fazendo uso de diversos meios, e dentre estes, o computador. (MOTA, 2007, p.114)

Atualmente as crianças, têm contato com os mais diversos tipos de linguagem, desde a “tradicional” a escrita (placas, outdoors, jornais, revistas, livros, etc.); até a tecnológica, onde encontra-se o computador, mais umas das linguagens com que as crianças têm acesso, contato esse que ocorre cada vez mais cedo

e estas por sua vez utilizam-no como entretenimento (jogos, internet, desenhos, etc.), ou seja, as crianças, desde muito cedo têm acesso aos meios de comunicação e tecnologias, “primeiramente a televisão, rádio, videogames, livro de histórias e junto a estes o computador” (MOTA, 2007, p.12).

Devido a essa facilidade e/ou naturalidade em relação ao acesso a essas tecnologias e aos seus conteúdos, os pequenos chegam às instituições escolares com um potencial de conhecimentos, concepções e pré-concepções enorme sobre os mais diversos contextos. Tendo em vista esses fatores, é preciso analisar por que não utilizar as tecnologias, mais precisamente o computador, na Educação Infantil. Por esse motivo, faz-se necessária a ampliação da reflexão sobre essa questão, pois é fato que a tecnologia encontra-se presente tanto no dia-a-dia de crianças com menos 5 anos de idade. Desta forma, porque não tornar o computador parte da Educação Infantil? E mais precisamente, porque não torná-lo parte da rotina dos espaços educativos da pré-escola?

As novas funções para a educação infantil devem estar associadas a padrões de qualidade. Essa qualidade advém de concepções de desenvolvimento que consideram as crianças nos seus contextos sociais, ambientais, culturais e, mais concretamente, nas interações e práticas sociais que lhes fornecem elementos relacionados às mais diversas linguagens e ao contato com os mais variados conhecimentos para a construção de uma identidade autônoma. (RCN, 1998, p.23)

O computador é hoje é um dos equipamentos mais utilizados, e com todos os seus avanços, encontra-se inserido direta e indiretamente no cotidiano das pessoas, é um instrumento quase que obrigatório em todos os setores da sociedade, e em todos os países a informática tem sido uma das áreas que mais tem crescido atualmente como bem pontuado por Mech (2008).

Possui diversas funcionalidades, como por exemplo, ver vídeos e até mesmo criá-los, ouvir música, jogar e permite até simular situações vividas em nosso cotidiano, por exemplo, além disso, o mesmo possibilitar a quem o utiliza interagir com pessoas de outros lugares – desde que estejam conectadas a

rede (internet) -, e até mesmo com pessoas que estejam ao seu lado realizando uma tarefa conjunta, e a depender de sua configuração⁶, é possível fazer tudo isso ao mesmo tempo.

Os computadores são um novo tipo de produto social. Eles são chamados “produtos inteligentes”, isto é, produtos com possibilidade de desencadear alterações nas relações entre as pessoas. Portanto, o que os caracteriza basicamente é que eles não são meros produtos para um consumo imediato, eles trazem acoplado novos rumos para aqueles que os utilizam. (MRECH, 2008)

Por esses e outros motivos, o computador é tido como um dos equipamentos tecnológicos mais completos – se não o mais -, pois é possível ter em um único equipamento a funcionalidade de diversos aparelhos. Logo, compreendemos o quanto o computador é um equipamento fascinante. Com todo esse encantamento, o mesmo pode ser utilizado na Educação para torna a aprendizagem mais prazerosa, dinâmica e ampliar as possibilidades de construção de aprendizagem, a partir da exploração de seus recursos.

É papel da escola democratizar o acesso ao computador, promovendo a inclusão sócio-digital de nossos alunos. É preciso também que os dirigentes discutam e compreendam as possibilidades pedagógicas deste valioso recurso. Contudo, é preciso estar conscientes de que não é somente a introdução da tecnologia em sala de aula, que trará mudanças na aprendizagem dos alunos, o computador não é uma “panacéia” para todos os problemas educacionais. (ROCHA, 2008 p.5)

Atualmente, as tecnologias, estão promovendo mudanças na Educação, num processo que parece estar apenas começando e o uso da informática faz parte de um processo natural devido aos avanços, havendo ainda uma grande discussão acerca de seu uso ou não nas escolas, essa utilização, porém só pode ser dita educacional quando parte de um conjunto de ações (práxis) na escola, no lar ou qualquer outro lugar com objetivo de ensinar e aprender. Porém não somente com esse objetivo, pois é possível a partir de uma utilização habitual aprender muito mais do que quando se tem uma atividade

direcionada, ou seja, utilizar-se do computador não deve ser feito somente com objetivos direcionados ao processo de ensino-aprendizagem.

A partir da análise desse ponto, o uso de ferramentas como o computador, abre novas possibilidades. Contudo, é sabido que são muitos os desafios propostos para que esta inserção ocorra de forma a possibilitar aos alunos acesso a novas experiências por meio deste equipamento.

A utilização das TICs no ambiente escolar contribui para essa mudança de paradigmas, sobretudo, para o aumento da motivação em aprender, pois as ferramentas de informática exercem um fascínio em nossos alunos. Se a tecnologia for utilizada de forma adequada, tem muito a nos oferecer, a aprendizagem se tornará mais fácil e prazerosa, pois “a possibilidade de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos” (VALENTE apud ROCHA, 2008 p.5)

Por que a escola não aprende a lidar com o fato de que vivemos em um “mundo tecnológico”, e que este também é parte dela? Com as diversas modificações que vem ocorrendo devido a essas tecnologias e ao avanço destas, não é possível lidar mais com informações prontas, acabadas, é preciso se preocupar com a capacidade de aprendizagem do aluno. O importante não é mais o conjunto de conhecimentos, mas como estes passam a ser base para novas aprendizagens. Além disso, a informatização das escolas é um passo a ser dado, pois a sociedade exige cada vez mais conhecimentos na área tecnológica, tornando necessárias modificações no processo educacional, não só estruturalmente, como também em relação ao desenvolvimento das capacidades dos indivíduos envolvidos nesse processo, ou seja, a partir da criação da rede de computadores e da internet, o sujeito tem que aprender a lidar com as mais diversas formas de informação, e é preciso aprofundá-las, decodificando-as em toda sua complexidade, para que dessa forma saibam como lidar diante delas, a fim de selecioná-las, agrupá-las e reordená-las.

Como afirma Couto e Menezes (2010), “a velocidade das mudanças nos processos e tecnologias da comunicação e informação (TIC), assim como nas configurações culturais, tem acarretado desafios grandes para pais e profissionais que trabalham com crianças.” Sendo assim, para que haja introdução do computador na Educação Infantil, é preciso antes de tudo, uma preparação para tal, pois a máquina é apenas um meio para melhoria do processo de ensino-aprendizagem - o computador é “um meio e não um fim” e carece ser utilizado para ampliar as possibilidades no processo de ensino aprendizagem, não se esgota nele e tão pouco é ele que mudará e melhorará o processo educativo -, e o professor deve saber como lidar com a máquina, de maneira natural, tornando-a parte da sua rotina em sala de aula.

O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliadas, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir em sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias. (LIBANEO, 2007, p.10)

Desde a Educação Infantil deve ser dada a oportunidade das crianças lidarem com essa ferramenta, proporcionando as mesmas a partir de uma abordagem lúdica e espontânea situações de aprendizagens diversas e prazerosas, ou seja, o computador pode ser utilizado de forma que possa auxiliar o ensino, respeitando sempre o tempo de cada criança para apropriação deste, pois assim é como sinaliza Fleischmann (2004), a apropriação do uso do computador: uma alfabetização descoberta e conquistada na interação criança-máquina.

Além disso, deve-se investir e explorar os conhecimentos que estas crianças já possuem em relação às tecnologias tornando assim, o processo de ensino-aprendizagem mais rico, pois não seriam levados em conta apenas os conhecimentos do professor, mas também do aluno, havendo assim conseqüentemente uma troca desses, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem, valorizando,

[...] os conhecimentos prévios de qualquer natureza, que as crianças já possuem sobre o assunto, já que elas aprendem por meio de uma construção interna ao relacionar suas idéias com as novas informações de que dispõem e com as interações que estabelece. (RCN, 1998, p.30)

Então, por que não permitir que crianças em idade pré-escolar tenham acesso ao computador na sala de aula, assim como as crianças maiores, de forma a possibilitá-las experiências outras que enriqueçam seu processo de aprendizagem?

Já é possível encontrarmos algumas escolas no Brasil que utilizam o computador nas salas de aula de Educação Infantil, algumas dessas iniciativas podem ser encontradas em instituições públicas, e estados como Pará e Distrito Federal, são exemplos disso.

A maioria das iniciativas de introdução do computador na Educação Infantil, porém são vistas em instituições particulares, nem sempre, porém, sua utilização é feita como meio de ampliar e diversificar as formas de aprendizagem, normalmente o computador vem sendo utilizado principalmente como “marketing” para essas instituições, como meio de conseguir novos e mais alunos.

O uso do computador torna-se, a cada dia, mais popular na educação escolar. Envolto no discurso do moderno, da atualidade e do imprescindível, apregoa-se a informática nas escolas como mais uma mercadoria necessária posta à venda. Estampada como um chamariz para pais desejosos de oferecerem a melhor educação para seus filhos, lá está o uso do computador, os laboratórios de informática, etc. (STEMMER, 2001)

Utilizar o computador na Educação Infantil não é somente uma forma de dar a criança oportunidade de contato e utilização da máquina, o mesmo pode sim ser utilizado nas escolas para aprendizado de coisas mais técnicas, como a aula de informática, em que o aluno aprende a mexer na máquina e explorar seus programas e periféricos (mouse, CPU, teclado, impressora, entre outros), porém sua utilização não pode se esgotar por aí, tem de se pensar no mesmo,

também como parte da rotina escolar, como meio para ensinar todo e qualquer assunto por seu intermédio, demonstrando possibilidades outras, além das conhecidas e utilizadas, tornando muitas vezes a aula mais dinâmica e interessante, aproveitando-se do seu potencial nos diversos momentos da rotina como mais um meio de aprendizagem.

As crianças fazem parte dessa sociedade informatizada. Sendo assim, elas precisam não só compreender a escrita que caracterizou, durante tanto tempo, a sociedade civilizada como também construir hipertextos, criar e recriar símbolos. (FLEISCHMANN, 2004, p.5)

Segundo Fleiischmann (2004), o computador deveria fazer parte da educação infantil, assim como as salas de vídeos, brinquedotecas, pátios e sala de descanso. Já Papert (1998), defende o uso do computador pelas crianças acima de 3 anos de idade, desde que associado a experiências concretas, em que as crianças tenham livre acesso à experiência de aprendizagem, ou seja, o uso do computador demanda reflexão e critério quando se trata da Educação Infantil, como afirma Gilka Girardello (2005). E há muito que se fazer para que essa inserção ocorra de forma a contribuir tanto para a educação, quanto e principalmente para descoberta e exploração das crianças de possibilidades outras que o computador permite vivenciar. É importante, contudo, pensarmos que para introduzirmos o computador na rotina da Educação Infantil, devemos fazê-lo de forma lúdica.

O computador possui um poder de sedução incrível, por tornar possível a utilização de recursos multimídias – sons e imagens simultâneos –, tornando mais dinâmica a interação do usuário com a ferramenta, e as crianças, ficam encantadas com os recursos existentes no computador, sendo difícil encontrar uma que não fique fascinada pela cor, imagem, movimento e música que está poderosa tecnologia pode oferecer. Assim, se torna mais fácil a aprendizagem delas a partir da utilização dessa ferramenta.

Além disso, ao entrar em contato com o computador a criança acaba criando uma relação e uma interação com a máquina que as levam a conquista da

autonomia, dispensando após um determinado período de tempo – respeitando o tempo de cada criança – a orientação de um adulto.

De fato, o computador e a Internet são dispositivos tecnológicos cada vez mais inseridos no cotidiano das crianças que, por meio deles, têm acesso a um ambiente lúdico repleto de jogos, atividades, sons, cores, movimento e dos conteúdos mais diversos. Na medida em que operam nestes dispositivos, as crianças incorporam procedimentos de navegação, de interação, de interatividade, de conectividade, de busca, de estabelecimento de ligações e de construção de conhecimentos. (BRAGA E LACERDA SANTOS, 2004).

Outra característica do computador que possibilita sua utilização na Educação Infantil é o fato de que a linguagem do computador se dá através de ícones, logo o usuário não precisa necessariamente ter domínio da língua escrita, pois a partir do reconhecimento dos símbolos existentes no mesmo a pessoa poderá utilizar o programa de sua preferência, ou seja, mesmo na pré-escola, onde o aluno ainda não sabe ler, é possível introduzir e utilizar o computador, de forma que as crianças possam explorar a vontade o equipamento, tendo apenas auxílio do professor para tal. Porém, ao entrar em contato com o computador a criança acaba criando uma relação, uma interação com a máquina o que as levam a conquista da autonomia, dispensando após um determinado período de tempo – respeitando o tempo de cada criança – a orientação de um adulto.

Pensar nas formas de utilização desta máquina, nos espaços educativos da pré-escola é importante, principalmente, como estas serão introduzidas em sua rotina, porém

Para utilizar o computador com criatividade, não é preciso reinventar uma sofisticada estrutura apenas reconstruir suas funções apropriando-se do já inventando para criar e recriar. Dessa forma, obtém conhecimentos sobre a informática e interage com a máquina. (FLEISCHMANN, 2004, p.?)

As formas de utilização do computador nas salas da pré-escola são diversas, não existe uma fórmula correta e tão pouco melhor que outra, o que deve ser

feito é explorar ao máximo as possibilidades existentes na máquina, adequando sempre sua utilização a realidade dos alunos e ao conteúdo que se quer trabalhar. Deve-se apresentar à máquina a criança, desmistificá-lo, mostrar seu potencial e suas limitações, ensinar como utilizá-lo e dominá-lo.

Muitas escolas de Educação Infantil, dentro da realidade da cidade do Salvador já incluem em seu currículo aulas de informática para crianças entre 3 e 5 anos – é preciso porem salientar que essas são iniciativas em sua maioria das escolas particulares, que ocorre normalmente uma vez por semana e é acompanhado por um profissional especializado na área, não que seja errado esse tipo de abordagem, porém o computador deve ser um equipamento que fique acessível para as crianças a sua rotina como um todo. A dita “aula de computador” pode ocorrer sim uma vez por semana, mas deve ser feito um trabalho conjunto entre os docentes, cada uma em seu campo, tornando-se mais completa a aprendizagem dos pequenos. Já que a instituição possui um profissional da área, porque o mesmo não pode utilizar os conteúdos dados em sala de aula e na rotina das crianças em sua aula de informática, dessa forma é possível a aprendizagem do aluno mais completa, possibilitando vivências e experiências outras aos alunos.

Um exemplo de utilização do computador na Educação Infantil pode iniciar com apresentar o equipamento as criança e apresentá-lo por partes, por exemplo, em sala de aula o professor pode trabalhar mostrando o computador, suas formas e a partir daí, construir o mesmo junto com os alunos utilizando matérias reciclados, logo, ao entrar em contato com a máquina o mesmo já teria noção da funcionalidade de cada um de seus periféricos e os cuidados que se deve ter para com ele.

Somente saber a funcionalidade de cada uma das partes do computador não representaria muito, na verdade isso acabaria se tornando apenas uma aula de informática que tem por intuito somente apresentar os componentes do equipamento e suas formas de utilização, na verdade a utilização o computador deve ir além, por exemplo, no momento da historia, pode-se utilizá-lo para

mostrar vídeos da história e ir mais além até, construindo e/ou reconstruindo a história, aproveitando-se dos diversos softwares encontrados no computador. Até mesmo uma “simples” expressão gráfica dos alunos, pode ser feita através da máquina, utilizando-se de programas que possibilitam esse mesmo trabalho e possibilitando a utilização e representação de seus desenhos para além dos papeis, lápis, pinceis e tintas.

(...) a criança utiliza um esquema anterior conhecido, como o construído com os materiais convencionais para conhecer um novo objeto ou um novo artefato em seu meio: o computador. (FLEISCHMANN, 2004, p.40)

Para trabalhar com o computador na Educação Infantil, não é necessário ser um profissional da área de informática, porém, é preciso que o professor tenha conhecimentos básicos sobre a máquina e seus softwares, pois somente assim poderá explorar seus componentes com segurança. É claro que se houver um trabalho conjunto entre um profissional da área e o professor, tornam-se ampla as possibilidades de utilização da mesma, porque o mesmo pode trabalhar elementos mais técnicos, coisa que o professor da pré-escola não possui. Dessa forma, por que não pensarmos que o computador poderia abrir um espaço para transdisciplinaridade dos espaços educativos das instituições de Educação Infantil, entendendo dessa forma que “a escola deve incentivar a comunicação entre as diversas áreas do saber e a busca das relações entre os campos do conhecimento” (PETRAGLIA, 200?, p.2)

Sendo,

A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma visão da natureza e da realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa. (MORIN, NECOLESCU, 1994, p.2)

Para que o docente tenha todo esse preparo para trabalhar com o computador nas salas de aula da pré-escola, porém é preciso que haja uma formação adequada e mais completa desses professores, fato que não vem ocorrendo.

A formação dos professores de uma maneira geral, não somente os da Educação Infantil é bastante superficial e/ou defasada, principalmente no que concerne ao uso das tecnologias, acrescentemos a isso o fator de que muitas vezes estes profissionais têm receio quando se fala em inserção e utilização das tecnologias em sala de aula, logo, faz-se necessária uma capacitação desses profissionais para lidar com essas tecnologias, pois só assim os educadores serão capazes de elaborar atividades que integrem o computador e o processo de ensino-aprendizagem.

Não basta apenas tornar o uso do computador acessível aos alunos, é preciso vislumbrar as muitas possibilidades que oferece, explorando-as adequadamente, integrando-as ao processo de ensino-aprendizagem. Não existe uma mágica para os problemas do ensino, existe trabalho para otimizar os recursos e tornar o aprender mais dinâmico, sincronizado com as curiosidades de nosso tempo real. (FLEISCHMANN, 2004, p.91)

Entendendo o dinamismo da sociedade contemporânea e sua tendência de expansão, faz-se necessária uma análise sobre os limites e possibilidades do uso do computador para a construção do conhecimento infantil, logo há muito o que se fazer para que a inserção do mesmo na Educação Infantil ocorra, possibilitando as crianças espaços para explorar os mais diversos ambientes, permitindo que a aprendizagem ocorra das mais variadas formas.

Deve-se ampliar os estudos relacionados a essa temática, pois só a partir de discussões e análises dos benefícios e malefícios do uso dessa ferramenta por crianças em idade pré-escolar, será possível verificar as conseqüências e formas dessa utilização e também é preciso preparar os professores para trabalhar com essa ferramenta de forma a complementar sua prática e enriquecer o processo educacional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os tempos mudaram e estamos cada vez mais perto das “realidades” projetadas nos filmes e livros de ficção científica, para alguns esses foram profecias do tempo em que estamos vivendo e que esses sonhos foram transformados em realidade por meio do computador, da televisão, do vídeo game, da internet, etc. Em verdade, o fato é que estamos vivendo em um “mundo tecnológico”.

O homem é impulsionado pelo desejo de novas descobertas, com isso é possível constatar que a tecnologia sempre se fez presente em sua vida e nos mais diversos ramos da mesma. Podemos dizer então, que sempre haverá avanços nesta área e suas finalidades serão as mais distintas possíveis, pode ocorrer pelo simples motivo de melhoria de um equipamento, pode ser pelo desejo de aperfeiçoamento para se possa alcançar níveis maiores de complexidade, enfim, a tecnologia sempre se fará presente no cotidiano do ser humano.

Sendo um dos ramos que mais se desenvolve atualmente, a tecnologia avança de forma significativa nas diversas áreas entre elas a educação, a informática tem sido compreendida cada vez mais como parte da rotina das pessoas, possibilitando ao indivíduo experiências diversas e a criança por sua vez é tão influenciada por estas quanto os adultos, logo a incorporação destes recursos pelas escolas faz-se necessário, entendendo o dinamismo da sociedade contemporânea e sua tendência de expansão contínua.

Vivemos em um “mundo tecnológico” e não podemos fugir disso, apesar de que ainda há uma resistência em relação a essas mudanças por parte das instituições escolares. A escola possui em suas mãos hoje uma geração de alunos que tem a tecnologia como parte de seu dia-a-dia, então não caberia a esta, participar dessas mudanças, repensando as variadas questões existentes

sobre as tecnologias, mais precisamente do computador e seu uso, além disso, suas práticas para inserção deste nos espaços educativos também devem ser repensados. Prontamente, surgiu uma inquietação: por que não inserir o computador nos espaços educativos da pré-escola? Será que em Salvador existem escolas que trabalham com essa inserção? De que forma estas são utilizadas?

Uma escola “moderna” não é aquela que simplesmente instala uma parafernália tecnológica nas salas de aula e substitui livros por máquinas e muito menos deve ser feito por mero modismo.

Cabe, porém as instituições que formam profissionais trabalhar para que os mesmos saibam manusear com segurança e adequadamente esses recursos tecnológicos, além disso, tanto professores quanto instituições devem se manter informados e atualizados sobre o assunto, ou seja, há uma necessidade de cursos de formação continuada na área de tecnologia, para que os mesmos tenham conhecimentos para utilização destes no processo educativo, sempre claro adequando-se a sua realidade e necessidade.

É a partir das experiências e práticas que se aprende. A aprendizagem sempre esteve calcada no conhecimento, através de simulações e vivências o indivíduo internaliza regras e condutas a serem seguidas; na escola e com o profissional de Educação não é diferente, é preciso estudar e fazer tentativas para se alcançar melhorias e, sobretudo, para que a partir destas possam-se ampliar as possibilidades, tornando a escola mais engajada, real, participativa e atualizada.

A informática, dentre todas as tecnologias é a mais promissora, pois seus avanços são constantes, além disso, a mesma oferece ao educador mais possibilidades e recursos para auxiliar sua aula. Utilizar as tecnologias em sala de aula está relacionado ao aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem, porém não pode ser somente uma modificação técnica pura e simplesmente, é preciso mudar paradigmas.

Sabemos que o domínio da linguagem oral e escrita, é fundamental para que ocorra uma participação social efetiva, pois é por meio dela que o homem se comunica, tem acesso à informação, expressa e defende pontos de vista, partilha e/ou constrói visões de mundo, enfim, produz conhecimento e por esse motivo a escola tem a responsabilidade e o dever de ensiná-la, porém deve garantir a seus alunos acesso aos diversos outros saberes lingüísticos, dentre eles os saberes tecnológicos, grande aliado da comunicação contemporânea e parte da mesma.

Embora existam estudos em torno do uso do computador no campo educacional, não há quase nenhuma ênfase quando se trata de sua utilização por crianças em idade pré-escolar, logo essa pesquisa acabou se tornando mais complexa no que diz respeito ao referencial teórico, pois a dificuldade em relação a referencia da temática específica.

Portanto, é preciso ampliar as discussões sobre este assunto, analisando suas possibilidades de inserção na Educação Infantil, para que dessa forma possam ser identificados os limites e possibilidades do emprego deste no desenvolvimento de trabalhos pedagógicos com crianças em idade pré-escolar, pois a partir desta análise as instituições educacionais e os profissionais da área de Educação podem encarar o desafio de incorporar o computador como parte da rotina da Educação Infantil de forma crítica, criativa e a fim de ampliar as possibilidades do processo de ensino-aprendizagem.

REFERENCIAS

BONA, Viviane. **Tecnologia e infância: ser criança na Contemporaneidade**, 2010. Disponível em: <www.gente.eti.br/edumatec/attachments/008_Viviane%20de%20Bona.pdf>. Acesso em: 01 de Mar. de 2011.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Lei de Diretrizes e Bases**, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 20 de Fev. de 2011.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Referencia Curricular Nacional para a Educação Infantil** VOL. 1 – Introdução, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf>. Acesso em: 20 de Fev. de 2011.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil**, VOL. 1 – Introdução, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf>>. Acesso em: 20 Fev. 2011.

CYSNEIROS, Paulo G. **Novas tecnologias no cotidiano da escola**, 2002. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=111:novas-tecnologias-no-cotidiano-da-escola&catid=7:informatica&Itemid=18>. Acesso em: 20 Abr. de 2011.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurelio básico da língua portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, 1986.

FERREIRA, Simone de Lucena. BIANCHETTI, Lucídio. **A construção de comunidades virtuais numa educação interativa**, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/118-TC-D2.htm>>. Acesso em: 10 de Mai. de 2011.

FLEISCHMANN, Lezy J. **Crianças no Computador** - Vol. 9 - Col. Cadernos Educação Infantil - 2ª Ed., 2004.

GIRARDELLO, Gilka. **A produção cultural infantil diante da tela: da TV à Internet**. Trabalho apresentado na Anped, 2005. Disponível em: <[http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path\[\]=158&path\[\]=155](http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path[]=158&path[]=155)>. Acesso em: 20 de Nov. 2010.

GOMES, Nilza Godoy. **Os computadores chegam à escola: E, agora professor?**, 2002. Disponível em: <http://www.comunic.ufsc.br/artigos/art_computador.pdf>. Acesso em: 01 de Mar. de 2011.

KRAMER, Sônia. **Infância, Cultura Contemporânea e Educação Contra Barbárie**, 2003. Disponível em: <[http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path\[\]=41&path\[\]=43](http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path[]=41&path[]=43)>. Acesso em: 30 de Nov. 2010.

LEMOS, André. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2004

LIBÂNIO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente** – 10ed. – São Paulo, Cortez, 2007. (Coleção Questões da Nossa Época; v.67)

LUCENA, Carlos José Pereira de. **A educação na era da Internet: professores e aprendizes na Web**, Rio de Janeiro, RJ : Clube do Futuro, 2000.

MATHIAS, Elaine Cristina Bio. PAULA, Sandra Nazareth de. **A Educação Infantil No Brasil: Avanços, Desafios e Políticas Públicas**. Disponível em: <http://www.revistainterfaces.com.br/Edicoes/1/1_5.pdf>. Acesso em: 01 Mar. de 2011.

MENEZES, José Américo Santos. COUTO, Edvaldo Souza. **Clicar e Brincar: O Lúdico na Cibercultura Infantil**. Trabalho apresentado no VI Enecult, 2010.

MORIN, Edgar. NICOLESCU, Basarab. **Carta da Transdisciplinaridade**. Adotada no Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, Convento de Arrábida, Portugal, 1994. Disponível em:

<<http://caosmose.net/candido/unisinios/textos/textos/carta.pdf>>. Acesso em: 30 de Jun. 2011.

MOTA, Anelise Bertuzzi. **Criança e mídia - o acesso ao computador e seus reflexos nos saberes da criança de educação infantil**, 2007. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/12067/Microsoft%20Word%20-%20trabalho%20completo.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 30 de Mar. de 2011.

MRECH, Leny Magalhães. **A criança e o computador: novas formas de pensar**, 2008. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=115:a-crianca-e-o-computador--novas-formas-de-pensar&catid=7:informatica&Itemid=18>. Acesso em: 10 de Mar. de 2011.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças – repensando a escola na era da informática**. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

PETRAGLIA, Izabel. **Edgar Morin: Complexidade, transdisciplinaridade e incerteza**, 200?. Disponível em: <http://www4.uninove.br/grupec/EdgarMorin_Complexidade.htm>. Acesso em: 30 de Jun. de 2011.

PINTO, Alvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v.1.

ROCHA , Sinara Socorro Duarte. **O uso do Computador na Educação: a Informática Educativa**, Revista Espaço Acadêmico, nº 85, junho de 2008. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.pdf>> Acesso em: 25 de Fev. de 2011.

ROCHA, Telma Brito. **Currículo e Tecnologias: refletindo o fazer pedagógico na era digital**. In: Tecnologia E Novas Educações, 2003. Disponível em: <http://www.moodle.ufba.br/file.php/10203/Tecnologia_e_novas_educa_es/tec_novas_educacoesLIVRO.pdf>. Acesso em: 01 de Mar. 2011.

RODRIGUES, Ana Maria Teixeira. **Computador Herói ou Vilão na Educação?**, 2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/45445/1/Computador-Heroi-ou-Vilao-na-Educacao/pagina1.html#ixzz1PXvdAXNq>>. Acesso em: 20 de Fev. de 2011.

SANTOS, Gilberto Lacerda, BRAGA, Camila Brasil. **O uso do computador na educação infantil: Um estudo de caso no Distrito Federal**, publicado na Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa, V.3, N.2, 200? Disponível em: <
http://www.google.com.br/search?rlz=1C1AVSX_enBR439BR439&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=De+fato%2C+o+computador+e+a+Internet+s%C3%A3o+dispositivos+tecnol%C3%B3gicos+cada+vez+mais+inseridos+no+cotidiano+das+crian%C3%A7as+que%2C+por>. Acesso em: 10 de mar. de 2011.

SCHMIDT, Luciana. Et al. **A inclusão digital na Educação Infantil**. 200? Disponível em:
<http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/revistavirtualagora/materiais/infantil_grupo.pdf>. Acesso em: 10 de Mai. de 2010.

STEMMER, Márcia R. G. S. **O computador e a alfabetização: estudo das concepções subjacentes nos softwares para a educação infantil**, 2001. Disponível em:
<http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=113:o-computador-e-a-alfabetizacao-estudo-das-concepcoes-subjacentes-nos-softwares-para-a-educacao-infantil&catid=7:informatica&Itemid=18>. Acesso em: 03 de Mar. de 2011.

STEINBERG, Shirley R, KINCHELOE, Joe L. **Cultura infantil : a construção corporativa da infância**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira 2004.