

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

TEREZINHA APARECIDA CANANI RUTSATZ

**COMPUTADOR: COMO O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PODE
SER UTILIZADO PELOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL
VISANDO MELHORAR/QUALIFICAR A SUA PRÁTICA?**

PORTO ALEGRE
2010

TEREZINHA APARECIDA CANANI RUTSATZ

**COMPUTADOR: COMO O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PODE
SER UTILIZADO PELOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL
VISANDO MELHORAR/QUALIFICAR A SUA PRÁTICA?**

Monografia, apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - CINTED/UFRGS.

Orientador: Fernando Favaretto

PORTO ALEGRE 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prlf. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Aldo Bolten Lucion

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na

Educação: Profa. Rosa Maria Vicari

Coordenador (as) do curso de Especialização em Mídias na

Educação: Profas. Rosa Vicari e Liane Margarida Rockenbach

Tarouco

Bibliotecária-Chefe da Faculdade de Educação: xxxxxxxxxxxxxxxx

“Que lindo e simples resumo da tarefa de educar!

*Plantar jardins, construir cidades – jardins, mudar o mundo, torná-lo belo e manso.
Aprender construindo. Aprender fazendo.
Para que crianças possam brincar.
Para que os adultos possam voltar a ser crianças.
E espalhar sonhos, porque jardins e povos se fazem como sonhos”.*

Rubem Alves

DEDICATÓRIA

À minha família, em especial a minha filha Isabelli, que me emociona, encanta e mostra a todo instante como a vida pode ser bonita, amigos e colegas que estão presentes na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, que me dá forças para seguir em frente mostrando que obstáculos, em nossa caminhada, surgem, para serem superados.

Agradeço carinhosamente o apoio e incentivo do meu marido e a compreensão da minha filha,

As contribuições recebidas e as trocas de experiências das colegas de trabalho, em especial da diretora Júlia, da EMEI Adenillo Edgar Rubenich - Tio Riba.

Ao Professor Orientador, pelo auxílio durante o curso e na construção do trabalho.

RESUMO

O presente trabalho é o resultado de uma reflexão sobre a utilização do Computador no Laboratório de Informática de uma Escola Municipal de Educação Infantil, no Município de Montenegro – RS. Pelas professoras dessa instituição, com o objetivo de qualificar e ou melhorar suas práticas docentes.

Através de conversas com as educadoras, de ferramentas como um questionário respondido pelas mesmas e de consulta a diversos materiais que abordam o tema Mídias na Educação e Informática Educativa, procuro expor de forma clara, o resultado obtido com esse estudo.

Sabemos que o computador é uma ferramenta muito útil no processo de ensino-aprendizagem, sendo um estímulo às pesquisas, ao raciocínio e até mesmo permitindo a diminuição da evasão escolar. A inclusão da “Tecnologia Educacional” decorre das mudanças constantes pelas quais o mundo passa, em função da quebra de barreiras culturais e econômicas, a rapidez com que o conhecimento das diversas áreas do saber se multiplica e o acesso a novas informações se intensifica. Isto coloca para a escola novos desafios: preparar o aluno para viver em sociedade, ter acesso às informações, dar oportunidade aqueles que não têm acesso à informática e se comunicar, pesquisar e buscar soluções cada vez mais atuais e eficientes para seus problemas. O presente estudo buscará embasamentos teóricos do construtivismo, Nas teorias de Piaget, e outros que já trazem em seus trabalhos algumas premissas da caracterização da postura do professor no ambiente tecnológico inovador, de uma aprendizagem que incorpora o uso do computador. Isto implica que no ato de integração professor – informática, é importante ao educador compreender os aspectos inerentes ao conhecimento da ferramenta – os conceitos computacionais e as relações existentes entre os conteúdos envolvidos.

Essa associação do computador ao ato de educar, ratifica os postulados do construtivismo onde o aluno aprende fazendo.

Todo profissional da educação deve ter clareza sobre a necessidade de adquirir conhecimentos específicos de informática, minimamente básicos, para entender e se engajar na cultura contemporânea. Afinal, atuar com Educação é estar constantemente se atualizando, se educando, e, do ponto de vista das novas tecnologias, estar conhecendo, entendendo, questionando e incorporando as mudanças tecnológicas na perspectiva da qualidade de vida.

Palavras-chave:

Tecnologia educacional; Formação docente; Computador; Educação infantil; Laboratório de Informática.

LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 - ANO DE CONCLUSÃO DA GRADUAÇÃO DAS DOCENTES....	38
GRÁFICO 2 - FORMAÇÃO DAS DOCENTES.....	39
GRÁFICO 3 - ANO EM QUE AS DOCENTES TIVERAM O PRIMEIRO CONTATO COM O COMPUTADOR.....	39
GRÁFICO 4 - COMO OCORREU O PRIMEIRO CONTATO COM O COMPUTADOR.....	40
GRÁFICO 5 - USO DA INTERNET PELAS DOCENTES.....	40
GRÁFICO 6 - TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA INTERNET PELAS DOCENTES..	41
GRÁFICO 7 - A UTILIZAÇÃO DA INTERNET NO PREPARO DAS AULAS.....	41
GRÁFICO 8 - IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA CARREIRA DAS DOCENTES.....	44
GRÁFICO 9 - RELEVÂNCIA DO APRIMORAMENTO E CAPACITAÇÕES PEDAGÓGICAS NA BUSCA POR CONHECIMENTOS E HABILIDADES PARA LIDAR COM AS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS.....	45
GRÁFICO 10 - A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DAS TICS NO FUTURO DO ALUNO.....	48
GRÁFICO 11 - CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS.....	50
GRÁFICO 12 - CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO DAS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	50

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
<u>1 REFERENCIAL TEÓRICO.....</u>	<u>12</u>
<u>2 COMPUTADOR: UMA FERRAMENTA A MAIS NAS MÃOS DO PROFESSOR (A).....</u>	<u>16</u>
<u>3 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA ESCOLA E FORMAÇÃO DE DOCENTES.....</u>	<u>21</u>
<u>3.1 EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA NA ESCOLA BRASILEIRA.....</u>	<u>21</u>
<u>3.2 FORMAÇÃO DO PROFESSOR.....</u>	<u>23</u>
<u>3.3 UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO.....</u>	<u>25</u>
<u>3.4 COMPUTADOR MÁQUINA DE ENSINAR OU FERMENTA DE ENSINAR?</u>	<u>29</u>
<u>3.5 SOFTWARE E APLICATIVOS NA EDUCAÇÃO.</u>	<u>30</u>
<u>3.5.1 Recursos da internet.....</u>	<u>35</u>
<u>4 A PESQUISA.....</u>	<u>36</u>
<u>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</u>	<u>52</u>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXO.....	57

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado com objetivo de refletir sobre a utilização do Laboratório de Informática de uma Escola Municipal de Educação Infantil no município de Montenegro-RS. Pelas educadoras dessa instituição de ensino, visando melhorar ou qualificar suas praticas docentes. Hoje, todo profissional comprometido com a formação de crianças, jovens e adultos precisa trabalhar com as tecnologias, de modo autônomo, criativo e crítico. Precisa também integrá-las harmoniosamente em um projeto político-pedagógico, cujo foco esteja na qualidade de uma educação cidadã. Onde, a ação pedagógica leve à produção do conhecimento e busque formar um sujeito crítico e inovador.

A fundamentação teórica pauta-se em Piaget (2002) - Abordagem Construtivista: (acomodação, assimilação e adaptação).

O capítulo 1 refere-se à parte da teoria pesquisada sobre a importância do uso da informática na educação e conseqüentemente a importância do aperfeiçoamento profissional dos docentes, para que os capacite a explorar os recursos disponíveis, qualificando suas atuações em sala de aula; auxiliando-os a buscar formas de gerenciamento que facilitem a inserção da tecnologia no cotidiano da escola, ajudando-os no desempenho de seus papeis na integração e modernização das práticas pedagógicas.

No capítulo 2, o computador é colocado como uma ferramenta a mais nas mãos do professor, para usá-lo adequadamente, o professor precisa dominar a cultura da informática e construir o seu domínio técnico e pedagógico frente ao Laboratório de Informática.

No terceiro capítulo é explicitado um pouco do que ocorre com as tecnologias educacionais na escola: a evolução da informática na escola brasileira; a formação do professor; a utilização da informática na educação; software e aplicativos na educação e recursos da internet.

Surgem a cada dia novas formas de comunicação e outras possibilidades de utilização das mídias já conhecidas. Uma boa razão para que o professor se mantenha informado, atualizado e consciente de que é fundamental incorporar os avanços tecnológicos em nossas ações educativas.

A pesquisa está descrita no quarto capítulo, com a metodologia utilizada e o resultado alcançado. Onde é possível constatar que a importância das TICs na sala

de aula já é percebida e consenso no discurso das professoras pesquisadas; pois reconhecem que a escola precisa acompanhar o desenvolvimento da sociedade. E a formação é fundamental para estarmos em dia com a cultura de nosso tempo, pois é nela que nos alfabetizamos para ler, escrever, nos comunicarmos melhor, ter uma visão de mundo. E será nela que devemos nos alfabetizar científica e tecnologicamente.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Existe uma distância grande entre o real e o ideal. Isso também se aplica a um desempenho qualitativo no uso da informática em prol da educação, especialmente na forma como a atividade da utilização de computadores pode contribuir no processo ensino-aprendizagem. Isto, levando em consideração que de acordo com a natureza da atividade, a aprendizagem apresenta os seus processos, os quais apresentam variações e podem ser aplicados a tarefas de naturezas diferentes. Campos ressalta que:

A complexidade do ser humano está intrinsecamente ligada a aprendizagem, e na contribuição desta para a formação do indivíduo. Por sua vez, a aprendizagem pode ser considerada como o processo pelo qual a atividade tem origem ou é modificada pela reação a uma situação encontrada. Hilgard (1940) citado por Campos (1991, p. 15)

Há um consenso generalizado de que aprender é um processo que não ocorre somente na sala de aula ou sob a responsabilidade dos professores; mas algo que se concretiza em todas as experiências de vida do indivíduo. E essa aprendizagem, seja sistematizada ou não, se torna um processo difícil quando o indivíduo, para satisfazer sua curiosidade ou tirar dúvidas, esbarra na informação inadequada. Oportuno se faz, então, que as novas tecnologias possam preencher algumas lacunas desse processo como um todo, disseminando oportunidades educacionais e pessoais, inclusive para aqueles que não tiveram a felicidade de ter acesso às melhores escolas. Pode se concretizar aí, uma otimização dos talentos naturais do sujeito objeto da aprendizagem.

Entretanto, os meios tecnológicos como recursos paradidáticos ainda geram receio entre educadores. O computador, em especial, se apresenta como um objeto desconhecido e desafiador. Neste sentido, muitas vezes seu uso é limitado por receios e desconhecimentos:

“(…) facilmente sucumbimos à tendência de fixação no conhecido e no habitual. Tudo o que é novo desencadeia medo e mobiliza os mecanismos de defesa”. (DETHLEFSEN, 1994, p. 12)

Como algo novo e desconhecido, o computador causa impacto, insegurança e perturbação. E neste caso, a superação destes efeitos advém do abandono de posturas rígidas e abertura para aliar o novo ao conhecido – reciclando, ampliando, aprimorando e transformando o próprio conhecimento individual. Nesse caminho, o uso da Informática na Educação pode ser integrado à rotina do professor e do aluno, auferindo tanto para um como para o outro, vantagens e/ou facilidades na aquisição do saber.

Há, porém, um lado reverso da questão: o computador por ser um objeto tecnológico pode, num primeiro momento, ser associado a um retorno da educação ao seu estágio tecnicista, o que pode ser contestado com a concepção pedagógica atual que prima pela interação do aluno com o objeto da aprendizagem e que para tanto, recorre a todo e qualquer material, equipamento ou objeto, desde que sejam úteis ao processo desencadeado. Nesse contexto, o computador pode ser então qualificado e incorporado como mais um instrumento a serviço da ação educativa; reforçando-a.

Na outra extremidade da questão sobre o uso do computador na educação, está o papel do professor. Esse papel vem sendo discutido e sendo alvo de estudos e projetos na esfera governamental.

E mais, quando se trata de estudar o uso da informática na educação, a questão requer um olhar atento, haja vista que o sucesso de um programa depende de inúmeros fatores entre si relacionados.

Estudar o uso de novas tecnologias no processo de aprendizagem exige um referencial teórico que pode ser encontrado em parte no processo de transformação histórica pela qual passou e continua passando a educação.

Assim sendo, o presente estudo buscou embasamento nos postulados teóricos do construtivismo, por considerar que os estudiosos preocupados com um modelo teórico que dê unidade ao processo de aprendizagem e aos problemas dele decorrentes, ocupam-se particularmente das relações entre inteligência e afetividade, considerando, ainda, as contribuições do materialismo histórico. Ao

dimensionarem o processo de aprendizagem, os estudiosos levam em conta a interferência de aspectos biológicos, cognitivos, emocionais e sociais.

(...) E o modelo sócio-interacionista também contribui para o redimensionamento da concepção dos problemas educacionais, ao considerar que o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos é determinado por processos biológicos e conseqüentemente pelas interações sociais. Vygotsky (1991.).

Este postulado conduz à concepção de que as reais relações entre o processo de desenvolvimento e a capacidade de aprendizado só podem ser especificadas através dos níveis de desenvolvimento: o nível real (desenvolvimento mental da criança) e o nível potencial (a solução de problemas sob a orientação de um adulto).

De Piaget advêm os ensinamentos de que o ato de aprender é o mesmo que agir e, por isso, atribui ao educador à tarefa de colocar os alunos diante de situações variadas para que eles próprios busquem soluções, construindo assim seu conhecimento; é a Teoria do Construtivismo. Piaget (1993).

O trabalho piagetiano volta-se para o desenvolvimento mental do sujeito, afirmando que ele passa por diversas fases, sendo que essas exigem um ensino de determinados conteúdos dentro de certos níveis cognitivos. Além dos conteúdos formais que lhe são apresentados, os indivíduos precisam também ser estimulados ao diálogo e ao pensamento crítico. As escolas que trabalham com o construtivismo não recorrem à memorização dos conteúdos e costumam construir os materiais didáticos com os alunos.

As teorias de Piaget, Vygotsky, Paulo Freire e outros, já trazem em seu interior, algumas premissas da caracterização da postura do professor no ambiente tecnológico inovador.

Essa associação do computador ao ato de educar, ratifica os postulados do construtivismo onde o aluno aprende fazendo. A sistematização do conhecimento ocorre de forma integrada e contextualizada, por meio das experiências próprias de

cada indivíduo, ou seja, por sua própria produção. Isto é um quadro da aprendizagem que reflete os pressupostos construtivistas.

(...) o construcionismo é uma síntese da teoria da psicologia de Piaget e das oportunidades oferecidas pela tecnologia... Em atividades nas quais os estudantes trabalham em direção à construção de um todo compreensível de conhecimento e fatos contextualizados... O fator central do construcionismo é que ele vai além do que usualmente é chamado de cognitivo, incluindo o social, e o afetivo. Harel (1991) citado por Prado (s/d):

Qualquer estudo que pretende se aprofundar sobre a chegada das novas tecnologias na educação deve ir além da observação do paradigma do uso do computador como mera peça de adorno ou referência de status. Deve refletir que a questão da informática na educação vai mais além de discutir este ou aquele *software* em si, e chegar à como ele pode ser usado para auxiliar nas propostas de mudanças; das próprias mudanças operadas por ele na prática pedagógica.

As instituições tradicionais não têm meios que facilitem o acesso à tecnologia. Ter acesso à tecnologia implica mais do que comprar computadores. O material humano é o item principal. Difundir a tecnologia para as instituições que já existem é um desafio a ser vencido. É importante promover treinamentos e publicações em que a tecnologia seja explicada para que possa em curto espaço de tempo ser dominada pelo pessoal técnico. No cenário educacional, o papel do computador é o de provocar mudanças pedagógicas profundas sem, contudo automatizar o ensino. No bojo desta proposta está uma aliança da educação com os avanços tecnológicos, bem como o aumento de possibilidades pedagógicas que a informática e seus diferentes recursos podem oferecer tanto à instituição educacional, como ao professor e também ao educando.

2 COMPUTADOR: UMA FERRAMENTA A MAIS NAS MÃOS DO PROFESSOR (A)

Para navegar no tempo presente e não perder-se no vazio obscuro do que já foi, devemos inovar e lutar por nossos sonhos, trilhando novos caminhos. Isto cabe a cada individuo, a cada instituição, e principalmente a cada escola. Nesta busca do inexistente, errar faz parte do processo. Para podermos inovar, avançar, criar, precisamos estar insatisfeitos, precisamos sentir um incomodo diante do desconhecido, para provocar a criação, a invenção do novo e com isso crescer e evoluir. Somos exemplos vivos de como interagir, investigar, compreender, interpretar reter, amar, preservar, repartir. E, tudo isso a partir da união da consciência e do poder que temos para transformar.

Diante do novo modelo das tecnologias de informação estamos vivendo um momento de significativas mudanças. Esse período caracteriza-se pelo desafio da inteligência humana, da criatividade, da interação entre as pessoas e do domínio do conhecimento.

Com a revolução da informática, a partir da televisão, mudamos toda a relação com a informação. Passamos, a saber, os fatos no momento em que ocorrem e, com eles, conhecemos os padrões de outras sociedades, começamos a questionar os nossos próprios padrões.

Hoje com o avanço tecnológico, o computador disponível na casa de muitas pessoas, além de ver o mundo na totalidade, passamos a interagir com pessoas entre qualquer parte do mundo.

Segundo LÉVY (In: Pátio, p.8), somos seres planetários, uma vez que assumimos papéis de interação cada vez mais sem limites:

Planetária é uma pessoa que participa de colóquios internacionais, uma instituição rara e reservada para muitos há ainda 50 anos, mas hoje se tornou um esporte de massa. Planetário pode ser também alguém cujo talento e reputação ultrapassam fronteiras (...), a cada dia, para o melhor ou o pior, para entender ou para sobreviver, para os amores ou para os negócios, novas pessoas devem olhar, comunicar e, talvez, atuar além fronteiras.

O mundo contemporâneo, em aceleradas transformações, leva o indivíduo a agir diante do inesperado. Não serve mais um ser humano que reproduz padrões. Esta nova sociedade precisa de seres humanos pensantes e criativos.

São as crianças, que demonstram mais visivelmente o efeito energizante dos meios que combinam com suas preferências intelectuais. Elas têm o máximo a ganhar e o máximo a dar. Como nos diz PAPERT (1994, p.7)

Em todo o mundo, as crianças entraram em um apaixonante e duradouro caso de amor com os computadores. O que elas fazem com os mesmos é tão variado quanto suas atividades. (...) Elas utilizam o computador para escrever, para desenhar, para comunicar-se e para obter informações (...). O caso de amor envolve mais que o desejo de fazer coisas com o computador. Ele também apresenta um elemento de possessividade e, mais importante, de afirmação de identidade intelectual. Grande número de crianças vê o computador como nosso como algo que pertence a elas, à sua geração (...). No momento alguns de nós, podemos ter adquirido o conhecimento que nos permite dominar o computador, mas as crianças sabem que é apenas questão de tempo até que elas herdem as máquinas. Elas são a geração da informática. (PAPERT, 1994, p.7) (grifo do autor).

Sendo assim, ao professor/educador (a) não restará saber do desenvolvimento das funções cognitivas do passado, nem tão pouco analisá-las com os mesmos instrumentos, mesmas hipóteses, mesmos conhecimentos. Funções como a memória, a imaginação, o raciocínio, a percepção, a compreensão deverão ser novamente estruturadas a fim de possibilitar a interpretação dos novos fenômenos do conhecimento.

Percebemos que está nascendo uma nova escola, onde professoras (e) buscam a melhoria do ensino, voltado para a qualidade num currículo interdisciplinar. Não podemos fugir das Tecnologias da Informação e comunicação, elas estão nas nossas vidas, e cada vez mais fazendo parte do nosso dia-a-dia. Existe ainda resistência dos adultos em interagir com a máquina, mas as crianças têm interesse e facilidade. Assim, no computador enquanto a criança brinca sem se dar conta ela está construindo conhecimento e, se o professor (a) estiver preparado, tiver conhecimento e habilidade poderá tirar proveito disso de forma rica e criativa, pois, terá no computador um importante aliado para o seu ensinar.

A criatividade é o conhecimento que temos das coisas mais a relação individual que temos com elas. Um dos atributos de qualquer atividade criadora é a

de nos tornarmos mais sensíveis com as coisas que lidamos. É descobrir, é inventar, é pensar de forma independente e inventiva. O indivíduo criativo é capaz de inovar e lutar por seus sonhos, inventando novos caminhos. Por isso o indivíduo só será criativo se souber lidar com a tentativa e o erro e não com a tentativa e o acerto. Faz parte do processo de criação, tentar, errar, retomar, até chegar ao objetivo desejado.

As máquinas, precisamente programadas, repetem exatamente o que lhe foi determinado. Ao indivíduo. Sujeito cognitivo cabe a solução de desafios, a liberdade de criar. No mundo contemporâneo, não basta à capacidade de pensar criativamente. O homem precisa de terreno fértil para desenvolver este potencia: aprender a pensar, pensando; a criar, criando.

HÄEFNER, ao referir-se à educação necessária ao nosso tempo, afirma:

Os professores já não precisam ser especialistas na solução de equações diferenciadas, isso o computador pode fazê-lo. Eles devem saber ensinar a comunicabilidade, a criatividade, solução de problemas orientando-se em projetos, competências sociais, trabalho em equipe, espírito de responsabilidade (...).Hoje devemos enterrar a idéia de que com conhecimentos consistentes podemos conquistar nosso espaço na sociedade, (...). Os conteúdos das ciências tornaram-se tão complicados, o campo do conhecimento ficou tão amplo e o tempo de vida de certas informações tão breves que não se pode mais organizar e aproveitar os conhecimentos sem a ajuda de computadores.(HÄEFNER, 1999, p.16)

O professor (a) nestes tempos de aceleradas transformações, deve ser um agente de transformação. Por isso, precisa conscientizar-se da sua posição de aprendiz por toda a vida. Precisa estar consciente de um duplo movimento, o mundo gira e gira cada vez com maior velocidade e não é nada fácil acompanhá-lo.

Mas, sem o professor (a), sem seu conhecimento de mundo, sem sua experiência em sala de aula, sem os conteúdos, os quais cada um domina, a Informática Educativa não vai a lugar nenhum, se o computador pudesse, substituiria o professor(a), mas o professor é muito importante, é um representante humano. Sem ele, sem rumos, onde as crianças irão com os recursos tecnológicos?

Portanto, os computadores não substituirão os professores (a), cabe a eles (a) a mediação da sistematização da informação, a organização do pensamento, a formação do sujeito que lê, pensa, cria, faz e transforma.

O computador deve ser utilizado na escola para que o aluno possa descobrir fatos, concluir, fazer generalizações, construir habilidades para avançar. O computador permite um ensino onde são respeitados os ritmos e as buscas individuais, alguns alunos são capazes de avançar sozinhos outros necessitam de ajuda de professores (a). o estilo individual é respeitado, o conhecimento é mais qualitativo, pois os computadores possibilitam um processo de ensino-aprendizagem onde é possível uma atenção individualizada.

O ambiente informatizado será adequado para o desenvolvimento da inteligência criativa, desde que não seja utilizado para repetir, tecnicamente o que a sala de aula tradicional já fazia com o quadro de giz e o livro didático.

Educar-se, hoje, supões entre outras habilidades, dominar a cultura da informática. Ser professor (a) para os nossos tempos, requer ter familiaridade com a informática educacional porque é um instrumento emergente que possibilita desafios que preparam o individuo para o mundo contemporâneo. Isto significa que o professor (a) deverá construir seu domínio técnico e pedagógico frente à nova sala de aula: o Laboratório de Informática.

Neste contexto, a tecnologia nos favorece, proporcionando direções, aprimorando os sentidos e permite-nos vivenciar situações que nunca imaginaríamos antes. Em questão de poucos anos, a tecnologia tornou-se o aspecto mais relevante desta sociedade, e de tal maneira que, ter acesso ou não à informação pode se constituir em elemento de discriminação, havendo um distanciamento entre os que conhecem e desconhecem o funcionamento dos computadores. A Informática vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. Sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vêm aumentando de forma rápida entre nós. Nesse sentido, a educação vem passando por mudanças estruturais e funcionais frente a essa nova tecnologia. Na educação, as tecnologias têm uma função de grande relevância, auxiliam na mediação pedagógica, aumentam a interatividade entre aluno e professor, levando um mundo de conhecimento para dentro da sala de aula, através de várias formas, principalmente a Internet que vem se desenvolvendo muito rapidamente; Além da formação e qualificação dos docentes e têm uma colaboração na mudança de

paradigmas tradicionais em relação ao processo de ensino e aprendizagem, ou seja, elas se apresentam como uma nova maneira de ensinar e aprender. (LIED) Laboratório de Informática Educacional. Diante dessa situação, é importante que o Laboratório de Informática seja mantido na escola, porque ao adaptar a Informática ao currículo escolar, estaremos utilizando o computador como instrumento de apoio aos conteúdos lecionados, além da função de preparar os alunos para uma sociedade informatizada.

3 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA ESCOLA E FORMAÇÃO DE DOCENTES

A Informática tem se apresentado não apenas como uma ferramenta de auxílio no desenvolvimento de tarefas, mas sim como uma tendência mundial, que vem interferindo de forma irredutível em todas as áreas do conhecimento, bem como nos variados setores profissionais, sejam públicos ou privados. Direta ou indiretamente, todos fazem uso de algum serviço no qual a tecnologia está sendo utilizada.

Geralmente, quando se fala em Informática, uma primeira visão se restringe à tecnologia, à automação, à comunicação de dados, entre outros. Este posicionamento excessivamente técnico foge a real abrangência da Informática que pode ser um meio poderoso para o avanço na educação, inclusive de crianças com dificuldades na aprendizagem. O Brasil está em desvantagem em relação aos países desenvolvidos diante dos avanços tecnológicos disponíveis à educação. Necessita-se de muita pesquisa e estudos na área de informática educacional, para que o Brasil chegue ao nível dos países desenvolvidos.

Contudo, a introdução do computador na educação não está sedimentada num ponto de vista comum. Ao contrário, embora se tratando de uma tendência praticamente irreversível, não existe consenso geral sobre esse assunto, identificado como "Informática na Educação". Basta observar a variedade de formas como a informática é interpretada nos meios educacionais. Diante desse fato justifica-se a realização desta pesquisa na área de informática na educação, visando à utilização do computador como ferramenta para a qualificação pedagógica e a iniciação dos alunos da educação infantil no mundo da informática.

3.1 EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA NA ESCOLA BRASILEIRA.

Segundo Ralston & Meek, (1976) a utilização de computadores data da mesma época do aparecimento comercial dos mesmos. Por volta da década de 50, quando começaram a ser comercializados os primeiros computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação, apareceram as

primeiras experiências do seu uso na educação. Como na resolução de problemas nos cursos de pós-graduação em 1955, e como máquina de ensinar, foi usado em 1958, no Centro de Pesquisa Watson da IBM e na Universidade de Illinois. (VALENTE, 1999)

No Brasil a introdução de computadores na educação data de mais de 20 anos. Foi no início dos anos 70 a partir de algumas experiências na UFRJ, UFRGS e UNICAMP. Nos anos 80 se estabeleceu através de diversas atividades que permitiram que essa área hoje tivesse uma identidade própria, raízes sólidas e relativa maturidade. (VALENTE, 1999)

Em uma viagem a Suíça, o Presidente Lula conheceu um protótipo do laptop de 175 dólares, que é utilizado na educação daquele país. Observando o sucesso obtido na educação, decidiu implantar projeto semelhante no Brasil, com uma meta de distribuir 500 mil laptops a alunos de 3 mil escolas públicas em todo país. O projeto foi testado no primeiro semestre de 2007 na E.E. Luciana de Abreu, em Porto Alegre RS. A princípio foi distribuído para duas turmas de 4ª série, e duas de 6ª série, e depois o projeto piloto se estendeu a outras escolas por todo país. O laptop é de propriedade do aluno, acessa a Internet, podendo levar o laptop para casa do aluno onde ele poderá usá-lo com a família e no final do ano letivo não precisa ser devolvido para a escola, ficando com o aluno. (ARAÚJO, 2007)

O PC portátil é utilizado na escola para desenvolver projetos envolvendo várias disciplinas. Em um projeto sobre astros, os alunos fazem desenhos do sistema solar e cálculos, pesquisam a composição dos gases do Sol, da Lua e de alguns planetas. Em ciências, simularam quanto era gasto para levar alguns equipamentos básicos de sobrevivência para a lua, o que envolveu conceitos de matemática, e depois apresentaram o resultado da pesquisa por escrito, desenvolvendo o conhecimento de Língua Portuguesa. "Tudo com a ajuda do laptop". (ARAÚJO, 2007)

Com os avanços dos recursos tecnológicos presente na nossa vida a criança nem precisa ter tocado em um computador para saber que o "bicho não morde", ela sabe que a máquina está presente no trabalho dos pais, no banco, no

supermercado, em casa e na escola. As crianças já começam a utilizar a máquina na Educação Infantil, já que os pequenos têm a maior facilidade para usar o mouse, identificar as letras no teclado, formar sílabas, enfim, escrever. O computador pode ser um aliado do professor na alfabetização. Nessa fase, não é necessário nada além de um processador de texto e um programa de desenho. "A criança cria símbolos, descobre as letras e faz composições com elas para comunicar seus pensamentos", diz Lea Fagundes, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Como se vê, o bom uso do computador dispensa conexão com a Internet ou uma coleção de softwares educativos. (RIBEIRO, 2004)

Na hora de explorar um computador com turmas de 5 a 7 anos, o importante é realizar tarefas que têm sentido para elas, como escrever o próprio nome e fazer a lista dos aniversariantes do mês ou a relação das atividades do dia e desenhos geométricos. Usando o mouse, as crianças treinam a coordenação motora e, de olho no teclado, identificam letras, números e símbolos. Considerando essa experiência e muitas outras, não posso negar que a informática chegou às escolas para ficar, cabendo aos professores se atualizarem para não ficarem para trás, pois o sistema de informatização está cada dia mais presente em nosso cotidiano, nas nossas casas, trabalhos, estudos, lazer, comunicação, e muito mais.

3.2 FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Presente como está em nossas vidas, o sistema de informatização também deve estar no cotidiano da formação dos professores que, afinal, precisam saber como utilizá-los para que sua ação pedagógica encontre sentido junto aos estudantes. Nesse sentido Sampaio (1999, p.75) escreve sobre a alfabetização docente no uso das tecnologias:

A alfabetização tecnológica do professor como um conceito que envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do professor em lidar com as diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo.

Muitos professores ainda temem o uso da informática na sala de aula, muitas vezes por medo do novo, ou simplesmente por ver o computador como algo difícil para trabalhar, ou simplesmente porque os alunos conhecem mais o computador do que os próprios professores. Porém o que se sabe é que o computador não veio para dificultar a vida das pessoas, mas sim para ajudar e facilitar muitas atividades que seriam difíceis de serem realizadas sem a informática, como organização de notas dos alunos em planilha eletrônica, pesquisas, produção e correção de trabalho, educação à distância, acessar sua conta bancária, envio de arquivos digitais instantâneo, apuração de urnas eletrônicas, utilização de cartão de crédito entre outros.

Um dos fatores principais para se obter sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação dos professores para trabalharem com a nova realidade educacional. Os professores devem estar capacitados para perceberem como devem efetuar a integração da nova tecnologia no seu próprio ensino. "Cabe a cada professor descobrir sua própria forma de utilizá-la conforme o seu interesse educacional, pois, como já que sabemos, não existe uma fórmula universal para a utilização do computador em sala de aula" (TAJRA, 2007).

Gatti (1993) afirma em seu artigo "Os agentes escolares e o computador no ensino":

(...) é preciso que a diretores e professores seja dado a oportunidade de conhecer, compreender e, portanto escolher as formas de uso da informática a serviço do ensino... É preciso que o professor saiba avaliar esses programas a fim de poder selecioná-los para o uso em aula, adequando-os à sua programação metodológica (...).

Os computadores são, sem dúvida, os mais velozes e confiáveis depositários de informações. No entanto é necessário que se trabalhe de forma adequada e objetiva para que essas informações se transformem em conhecimento ou competência, os computadores precisam ser criteriosamente explorados no ambiente escolar, cabendo ao professor ajudar o aluno desenvolver a capacidade de selecionar e avaliar tais informações (COX, 2003).

Os alunos podem utilizar o computador para desenvolver projetos com os conteúdos de sala de aula, podendo fazer gráficos, desenhos e pesquisar sobre o assunto trabalhado. "Para tanto, o professor deve dispor de certa flexibilidade no planejamento e pode usar a sua sala de aula ou o laboratório de informática. Certamente o uso do laboratório deve ser coordenado com os outros professores de modo que não haja conflito de horário" (VALENTE, 1996).

As experiências de implantação da informática na escola têm mostrado que a formação de professores é fundamental e exige uma abordagem totalmente diferente. Primeiro, a implantação da informática na escola envolve muito mais do que promover o professor com conhecimento sobre computadores ou metodologias de como usar o computador na sua disciplina (ALMEIDA e VALENTE, 2007).

3.3 UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO.

Considerando o que Vygotsky (1989) destaca sobre o nível de desenvolvimento que o sujeito já possui e o nível que está ao alcance de suas possibilidades e sob a condição de que lhe ajudem, o papel do facilitador está em encaminhar e propiciar assistência que permitam ao sujeito atualizar os conteúdos incluídos na Zona do Desenvolvimento Proximal. Podemos considerar aqui o computador atuando como objeto que a criança manipula, tendo o professor como mediador em uma interação rica de idéias e atividades no processo de ensino (VALENTE, 1996).

O computador tem provocado uma revolução na educação por causa de sua capacidade de "ensinar". Existem várias possibilidades de implantação de novas técnicas de ensino e contamos, hoje, com o custo financeiro relativamente baixo para implantar e manter laboratórios de computadores, cada vez mais exigido tanto por pais quanto por alunos.

Tudo isso causa insegurança nos professores, que num primeiro momento temem sua substituição por máquinas e programas capazes de cumprir o papel antes reservado para o ser humano. Mas o computador pode realmente provocar uma mudança no paradigma pedagógico e pôr em risco a sobrevivência profissional

daqueles que concebem a educação como uma simples operação de transferência de conhecimentos do mestre para o aluno. (VALENTE, 1993)

A utilização da informática na área da educação é mais complexa do que a utilização de outro recurso didático conhecido até o momento, sendo muito diferente em função da diversidade dos recursos disponíveis. Com ela, é possível se comunicar, pesquisar, criar desenhos, efetuar cálculos, simular fenômenos, e muito outras ações. Nem um outro recurso didático possui tantas funções, além de ser o recurso tecnológico mais utilizado em todas as áreas do mercado de trabalho.

No ambiente computacional que está sendo proposto, o computador assume o papel de ferramenta e não de máquina de ensinar. É a ferramenta que permite ao aluno realizar uma série de tarefas, das mais simples, como produzir uma carta, até as mais complexas, como a resolução de problemas sofisticados em matemática e ciências. Nesse sentido, o computador passa a ter uma função maior do que simplesmente passar informação. Ele é uma ferramenta que o aluno usa para realizar uma tarefa. Nessa situação o aluno descreve as suas idéias para a máquina (na forma de um programa), a máquina executa "essa idéia" e o resultado pode ser analisado. Se o resultado não é o esperado, certamente o aluno será instigado a refletir sobre o seu trabalho. Do mesmo modo, o professor, através do trabalho do aluno, terá mais recursos para entender o que o aluno sabe e o que não sabe sobre um determinado assunto, conhecer o estilo de trabalho do aluno, bem como seus interesses e frustrações. (VALENTE, 1993)

Segundo Gatti (1993), a introdução do computador na sala de aula pode representar uma possibilidade mais eficaz de lidar com alguns tópicos do ensino, e que o enriquecimento constante dessa tecnologia talvez permita ampliar e flexibilizar sua utilização enquanto instrumento de ensino e aprendizagem, podendo ainda o professor fazer modificações importantes e interessantes e alterar o próprio processo de aprendizagem (COX, 2003).

Seymour Papert (1994) faz uma comparação entre a escola e a medicina do século anterior com as de hoje, em seu livro *A máquina das crianças*.

Imagine um grupo de viajantes do tempo de um século anterior, entre eles um grupo de cirurgiões e outro de professores primários, cada qual ansioso para ver o quanto as coisas mudaram em sua profissão há cem anos ou mais num futuro. Imagine o espanto dos cirurgiões entrando numa sala de operações de um hospital moderno.

Embora pudessem entender que algum tipo de operação estava ocorrendo e pudessem até mesmo ser capazes de adivinhar o órgão-alvo, na maioria dos casos seriam incapazes de imaginar o que o cirurgião estava tentando fazer ou qual a finalidade dos muitos aparelhos estranhos que ele e sua equipe cirúrgica estavam utilizando. Os rituais de anti-sepsia e anestesia, os aparelhos eletrônicos com seus sinais de alarme e orientação e até mesmo as intensas luzes, tão familiares às platéias de televisão, seriam completamente estranhos para eles.

Os professores viajantes do tempo responderiam de uma forma muito diferente a uma sala de aula moderna. Eles poderiam sentir-se intrigados com relação a alguns poucos objetos estranhos. Poderiam perceber que algumas técnicas-padrão mudaram – e provavelmente discordariam entre si quanto às mudanças que observaram, foram para melhor ou para pior -, mas perceberiam plenamente a finalidade da maior parte do que se estava tentando fazer e poderiam, com bastante facilidade, assumir a classe (TAJRA, 2007)

Alguns professores que já utilizam com maior freqüência a informática de algum modo na sala de aula indicam idéias positivas referentes à troca de experiências, tanto no uso do computador como quanto das atividades realizados pelos alunos. Percebem que o computador utilizado de forma contextualizada, pode ajudar nas situações problema, nas atividades e no acesso a informações. No entanto, muitos professores ainda perdem a oportunidade de trabalhar com esse recurso que pode tornar a sala de aula mais dinâmica e o aluno mais interessado (CARNEIRO, 2002).

A informática educativa está se expandindo em Montenegro, onde a maioria das escolas da rede pública de ensino está investindo em implantação de Laboratórios de Informática e em softwares educativos, com promessas de melhoria

em alguns tópicos do ensino, bem como seu aprimoramento. O computador vem servindo de ferramenta de aprendizagem, propondo uma interação do sujeito com a máquina, onde oferece uma abrangência dos conteúdos trabalhados no âmbito escolar.

O computador é uma ferramenta que fomenta o ensino, motiva e enriquece a didática.

O uso deste instrumento, que estimula a interação com o real, mesmo que seja através de programas, instiga o sujeito a desenvolver sua habilidade no pensar e no agir, podendo ser trabalhado em redes de informações, que é uma das possibilidades mais recentes em Informática Educativa.

Quando se fala em rede de informações não quer se dizer que a máquina será condutora da verdade ou do conhecimento, mas servirá como banco de dados e simulador do real. Sendo assim o aluno não será mero seguidor de informações fornecidas pelo professor, mas um crítico do conteúdo do ensino, podendo se apropriar das informações contidas no computador para levantar hipóteses e chegar a conclusões percebidas individualmente.

Quando a máquina fornece ao sujeito a compreensão de suas idéias o sujeito constata que de alguma forma não está errado, dando assim uma maior segurança pessoal ao sujeito. Na escola o computador não tira o sentido de conjunto, que muitas vezes nem existe, de turma, mas fornece base para um diálogo mais aberto, isto é, uma maior interdisciplinaridade baseada nas experiências do sujeito, com possibilidades de mudanças não só dentro do corpo da escola como também na vida pessoal do aluno; alunos que participam da construção do saber, mas não só de forma teórica, mas também de forma prática.

Diante do computador, aluno e professor são pesquisadores. O professor procura quais sejam as possibilidades que a máquina apresenta ao usuário. O aluno procura a solução dos seus problemas e, assim fazendo, constrói ao mesmo tempo concreta, física e mentalmente o próprio pensamento.

A partir disso, o uso da informática em educação deve estar inserido numa proposta pedagógica que respeite o contexto sócio político da realidade brasileira, as condições prévias do aluno e a avaliação permanente das aquisições e processos intelectuais, antes, durante e após a utilização do computador.

Assim, discute se não o instrumento, mas a forma de empregá-lo. Os instrumentos que atraem o ensino são instrumentos de comunicação. A relação de ensino é uma relação de comunicação por excelência que visa a formar e informar.

3.4 COMPUTADOR MÁQUINA DE ENSINAR OU FERMENTA DE ENSINAR?

Segundo Valente, o computador pode ser usado na educação como máquina de ensinar ou como ferramenta para ensinar. O uso do computador como máquina de ensinar consiste na informatização dos métodos de ensino tradicionais. Do ponto de vista pedagógico esse é o paradigma instrucionista. Alguém programa no computador uma série de informações, que devem ser passadas ao aluno na forma de um tutorial, exercício e prática ou jogo. Entretanto, é muito comum encontrarmos essa abordagem sendo usada como construtivista, ou seja, para propiciar a construção do conhecimento na "cabeça" do aluno. Como se os conhecimentos fossem tijolos que devem ser justapostos e sobrepostos na construção de uma parede. Nesse caso, o computador tem a finalidade de facilitar a construção dessa "parede", fornecendo "tijolos" do tamanho mais adequado, em pequenas doses e de acordo com a capacidade individual de cada aluno. (Valente, 1999)

O conhecimento através do computador tem sido denominado por Papert de construcionismo. Ele usou esse termo para mostrar outro nível de construção do conhecimento, a construção do conhecimento que acontece quando o aluno constrói um objeto de seu interesse, como uma obra de arte, um relato de experiência ou um programa de computador (PAPERT, 1986).

Na noção de construcionismo de Papert existem duas idéias que contribuem para que esse tipo de construção do conhecimento seja diferente do construtivismo de Piaget. Primeiro, o aprendiz constrói alguma coisa, ou seja, é o aprendizado através do fazer, do "colocar a mão na massa". Segundo, o fato de o aprendiz estar

construindo algo do seu interesse e para o qual ele está bastante motivado. O envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa.

No construcionismo o computador requer certas ações efetivas no processamento da construção do conhecimento. Para "ensinar" o computador, o aluno deve utilizar conteúdos e estratégias (VALENTE, 1999) no caso do computador o aluno tem que combinar este conteúdo e estratégia a um programa que resolva este problema, como a linguagem Logo. Que será explicitada mais adiante.

Para Valente, o que contribui para a diferença entre essas duas maneiras de construir o conhecimento é a presença do computador, o fato de o aprendiz estar construindo algo através do computador (computador como ferramenta). O uso do computador requer certas ações que são bastante efetivas no processo de construção do conhecimento. Quando o aprendiz está interagindo com o computador ele está manipulando conceitos e isso contribui para o seu desenvolvimento mental (VALENTE, 1999).

3.5 SOFTWARE E APLICATIVOS NA EDUCAÇÃO.

Existe hoje uma infinidade de jogos implementados com a informática: simulações de guerras; aventuras em busca de tesouros, técnicas entre mestre de artes marciais, prova de automobilismo e muitos outros. A grande maioria se distancia completamente dos propósitos da escola, e são censurados por ela. No entanto podemos contar com inúmeros jogos e softwares, que cultivam no ambiente educacional uma prazerosa aliança entre diversão e aprendizado. (COX, 2003)

Entre os softwares úteis à educação escolar podemos destacar o Sherlock, por sua proximidade com a realidade e a qualidade atribuída a ele em várias experiências em sala de aula. Trata-se de um software desenvolvido por David Carraher, professor doutor e sociólogo da UFPE onde o detetive Sherlock Holmes das histórias policiais é desafiado a desvendar palavras que completam o texto. O Sherlock é apenas um exemplo de inúmeros outros existentes.

Programas de processamento de texto, planilhas, manipulação de banco de dados, construção e transformação de gráficos, sistemas de autoria, calculadores numéricos, são aplicativos extremamente úteis tanto ao aluno quanto ao professor. Talvez estas ferramentas constituam uma das maiores fontes de mudança do ensino e do processo de manipular informação. As modalidades de softwares educativos descritas acima podem ser caracterizadas como uma tentativa de computadorizar o ensino tradicional. (VALENTE, 1999)

O erro frente aos programas educativos, especificamente o LOGO, é encarado com um papel construtivo na aquisição do conhecimento, assim o sujeito é valorizado na sua capacidade de interpretação do real. Quanto mais se percebe o erro, mais se estimula o desenvolvimento do objeto até que se chegue ao ponto certo, causando assim uma melhor organização interna do raciocínio.

Tais aspectos são algumas hipóteses capazes de confirmação do computador como meio de mudança pessoal, conseqüentemente possibilitando mudanças políticas e sociais.

Assim, quando falamos em informática educativa, estamos nos propondo a desenvolver o processo didático através de mecanismos tecnológicos modernos e não meramente na utilização do computador. A Informática Educativa é bem mais profunda e consiste em um desenvolvimento da didática e conseqüentemente do sujeito. Assim como a televisão, o computador não veio desvirtuar os caminhos do ensino na sala de aula, mas oferecer mais um recurso atrativo a criança.

A contribuição da Informática Educativa é de ser instrumento, meio, de ensino e não o ensino de computação e de suas linguagens. Para isso existe os cursos específicos. A Informática Educativa tem como base instigar a compreensão, a interação e a crítica do aluno, não é objetivo desta fazer com que o aluno seja dependente do computador ou muito menos seu subordinado, aprendendo muitas vezes a adaptar-se aos programas, assim como nos jogos eletrônicos.

Alguns programas foram elaborados para o estímulo da criança e interação junto ao computador. Seymour Papert desenvolveu um software educativo no qual

são abolidos a posição de "máquina de ensinar" ou "Tutor com inteligência", dando um novo enfoque a Informática Educativa onde o computador passa a ser visto como ferramenta de aprendizagem.

Esse software é o LOGO. É uma linguagem de programação interpretada, voltadas principalmente para crianças, que pode ser usada por jovens e até adultos. É utilizada com grande sucesso como ferramenta de apoio ao ensino regular e por aprendizes em programação de computadores. Ela implementa, em certos aspectos, a filosofia construtivista, segundo a interpretação de Seymour Papert,-criador da linguagem.

O ambiente LOGO tradicional envolve uma tartaruga gráfica, um robô pronto para responder aos comandos do usuário. Uma vez que a linguagem é interpretada e interativa, o resultado é mostrado imediatamente após digitar-se o comando incentivando o aprendizado. Nela, o aluno aprende com seus erros. Aprende vivenciando e tendo que repassar este conhecimento para o LOGO. Se algo está errado em seu raciocínio, isto é claramente percebido e demonstrado na tela, fazendo com que o aluno pense sobre o que poderia estar errado e tente, a partir dos erros vistos, encontrar soluções corretas para os problemas. A maioria dos comandos, pelo menos nas versões mais antigas, refere-se a desenhar e pintar. Mas em versões mais atuais, como o AF LOGO, podem ser muito mais abrangentes, trabalhando com textos, fórmulas e até, servindo como excelente ferramenta para o ensino regular.

Existem também comandos para se controlar a porta paralela do computador, fazendo com que seus pinos de I/O's (Input/Output - Entrada/Saída) adquiram níveis lógicos 0 ou 1, o que permite à escola ou instituição facilmente desenvolver projetos de robótica utilizando o LOGO, que pode passar a controlar robôs e mecanismos de desenho, gerando uma interação entre o conhecimento adquirido e demonstrado e o "mundo físico", entre outras coisas.

A linguagem LOGO é adaptada nos diversos países em que é utilizada. Assim, no Brasil, algumas versões da linguagem foram "traduzidas" em suas palavras-chave e comandos; já outras versões, como o AF Logo, foram totalmente

reescritas, possuindo um vasto dicionário, incluindo palavras e expressões novas, particulares de nosso idioma. O AF Logo possui ainda módulos para aplicações em IA (Inteligência Artificial), manipulação de textos e fórmulas e cenários para aplicação da ferramenta em todas as matérias da grade curricular do ensino fundamental, médio e até universitário. Nos programas que foram simplesmente traduzidos, por exemplo, "to" foi traduzido para "aprenda", "forward" foi traduzido para "para frente", etc. Mas mesmo em português, o vocabulário limitado e inflexível se torna um empecilho para os alunos, pois ao contrário do inglês, no português temos muito mais variações de escrita e expressões para dizer a mesma coisa. No AF Logo, o comando para mandar a Tartaruga andar para frente, pode ser escrito e é entendido com diversas grafias, ex: PARA FRENTE, PARA_FRENTE, PARAFRENTE, FRENTE, ANDE ANDAR, ANDA etc.

O programa LOGO traz uma abordagem construtivista, de projeção do sujeito para a tartaruga, a qual através de procedimentos específicos dará início à construção de realidades virtuais. O programa LOGO oferece liberdade no pensar ao sujeito quando ele faz um papel de suprir a carência de recursos ou até instigar o sujeito a criar novos recursos para o seu próprio benefício. Essa manipulação do conhecimento e apropriação dos recursos causa no sujeito um estímulo a autoconfiança nas suas formulações de hipóteses, não o reprimindo em suas deduções lógicas, tiradas de suas próprias experiências individuais.

No ambiente LOGO a criança está no controle da máquina, e é ela quem programa e determina as regras a serem utilizadas. A criança constrói esquemas mentais para ensinar ao computador, codificando o saber da sua maneira, regendo o seu próprio pensamento. A criança quando está livre para o pensar torna-se construtora ativa de sua personalidade, ou seja, de suas estruturas intelectuais. As estruturas são construídas pelo aluno e não ensinadas pelo professor, isto não quer dizer que serão idéias construídas do nada.

A escola não é o engenho motriz da construção da personalidade do indivíduo, não é ela que determina a conduta do raciocínio do sujeito, mas ele mesmo em experiência pessoal prática. A educação não é meramente uma

derivação direta do ensino formal, assim o fosse o computador seria de instrução programada, incapaz de fazer mudanças fundamentais.

Outro aspecto que deve ser ressaltado, em relação ao computador na educação é a questão do software educacional. Para usarmos um software educacional é preciso antes definir com precisão qual o objetivo educacional do programa, ou seja, para que se destina o programa dentro do quadro da educação. É essencial também saber quais as finalidades que o software deve atingir, por exemplo, se será instrumento auxiliar numa área curricular do ensino formal.

É necessário ainda, definir precisamente o público a que se destina o programa, de tal forma que o planejamento das tarefas, a apresentação e a execução do programa considerem o nível intelectual e o perfil do educando a que se destina. Deve se considerar também o quadro teórico da educação em que se deve inserir o software. É preciso que ao desenvolvê-lo, levemos em consideração o paradigma da educação vigente na situação em que será aplicado o software, correndo o risco deste nunca vir a ser utilizado por educadores devido à falta de compatibilidade com os modelos de trabalho escolhidos pelo professor.

Para (MACHADO, 1988) uma das questões mais importantes levantadas é se o software conduz passo a passo o aluno ao longo de uma lição ou se possibilita ao aluno aprender a lição por seus próprios meios. Quando conduz passo a passo, o programa é de natureza tutorial e está enquadrado na chamada "instrução assistida por computador", de origem behaviorista.

O software a ser desenvolvido de acordo com tal modelo seria de natureza aplicativo, com finalidades puramente instrutivas. Quando o software permite ao aluno aprender a lição por seus próprios meios, ele é uma ferramenta de ensino que possibilita ao aluno criar suas próprias alternativas de aprendizagem através do programa.

Todo software educacional reflete uma concepção de ensino aprendizagem concepção essa que é resultante de uma visão filosófica da relação sujeito objeto no ato de aprender. Nessa perspectiva, o ensino pelo computador deve ocorrer

viabilizando trocas entre o aluno (sujeito da aprendizagem) e o programa (que contará com objetos de aprendizagem decididos previamente), através das quais se tornem evidentes as possibilidades de assimilação e acomodação dos conteúdos veiculados.

3.5.1 Recursos da internet

Como afirma Wissmann a internet consiste em um sistema de comunicação, onde podemos encontrar informações sobre qualquer assunto e em qualquer língua, onde podemos nos comunicar com pessoas de qualquer parte do mundo. E, ao contrario do que muitas pessoas pensam não é necessário fazer um curso de informática para que possa acessar a rede, basta ter tempo e curiosidade. A riqueza de imagens e sons nos ajudará e guiará neste processo de descobrimento (WISSMANN, 2002).

Vivemos em uma sociedade de informação e ensinar utilizando a internet pressupõe um professor diferente, sobrecarregado de informações advindas tanto da sua própria experiência pessoal como dos seus alunos, tendo um perfil animador e coordenador de atividades e integrador. A própria escola deve ser um local de debates, discussões e interpretações críticas dos saberes em mutação preocupando-se com a construção do sujeito do saber significativo, constituindo-se em escola ao longo da vida (WISSMANN, 2002). A utilização da Internet provoca mudanças nas estruturas educacionais, nos remete a uma necessidade de ajustes, é preciso repensar o modelo tradicional de avaliação dos alunos, fazer a avaliação da produção realizada pelos alunos com o auxílio dos recursos que a pesquisa através da Internet possibilita a eles, faz com que o professor tenha estado atento às hipóteses que estavam em questão, para que possa compreender as conclusões a que chegaram e que caminhos percorreram para encontrar determinada conclusão.

4 A PESQUISA

O problema: Computador: como o Laboratório de Informática pode ser utilizado pelos professores de Educação Infantil visando melhorar/qualificar a sua prática

A pesquisa foi realizada junto a 20 educadoras de uma Escola Municipal de Educação Infantil do município de Montenegro-RS. Que responderam a um questionário contendo (9) nove questões relativas ao tema, onde, elas colocaram suas opiniões sobre a importância ao acesso e ao domínio das novas tecnologias educacionais; a relevância das capacitações pedagógicas na busca por conhecimentos e habilidades para lidar com as novas tecnologias: a importância das novas tecnologias para o futuro dos alunos e da educação e o quanto os professores já vem utilizando do recurso computador-internet para qualificar/melhorar sua prática.

A relevância da presente pesquisa se dá no fato de trazer à discussão o uso da informática na educação infantil. Permite verificar se o professor está despertando para essa nova realidade utilizando o computador e se a utilização deste na escola está trazendo benefícios pedagógicos, sociais e políticos as educadoras o que certamente acabará contemplando os educandos.

A metodologia utilizada inicia com a discussão da Informática Educativa enfocando a relação formação – computador – LI na Educação Infantil - prática docente, buscando-se analisar o contexto atual da Informática Educativa e discutir o papel do computador como agente modificador nesta escola. Utilizou-se a abordagem qualitativa e nesta a metodologia dialética. A coleta de dados se deu através de questionários e depoimentos das educadoras e análise documental.

Com aplicação do questionário e depoimentos das educadoras foi possível averiguar e refletir sobre como o Laboratório de Informática pode ser utilizado pelas professoras (e) de Educação infantil visando melhorar/qualificar as suas práticas.

O Laboratório de Informática Educacional da referida escola está funcionando desde o mês de outubro de 2010

Um dos objetivos é Integrar a Informática Educativa com maior número possível de professores da escola. Pois, a presença do professor regente de sala é fundamental durante o processo e também em sua finalização. O professor regente de sala deve ficar atento na evolução dos alunos no manuseio das tecnologias, na adequação dos recursos tecnológicos para as necessidades do projeto que está sendo desenvolvido e observar a evolução do olhar crítico do aluno. Para que isso ocorra é necessário que o professor tenha conhecimento a respeito.

É fato que em todo o mundo, existe um acelerado processo de desenvolvimento de uma sociedade da informação e do conhecimento virtual, e que a cada dia que passa se torna mais notório que o nível de desenvolvimento dos alunos está diretamente associado à capacidade dos mesmos em fazer parte dessa sociedade e de dominar com eficiência as tecnologias virtuais de informação. Justamente por isso, tornou-se necessário, aos professores que estarão atuando e auxiliando no Laboratório de Informática Educacional (LIED), mantenham-se atualizados e não apenas dominando essas tecnologias, mais também podendo utilizá-las como ferramentas de ensino Pedagógico para aperfeiçoar seu trabalho no seu dia-a-dia; fazer uso das tecnologias para construção de conhecimentos e aperfeiçoamento profissional e pessoal.

Sob o pressuposto de que a criança estabelece uma relação lúdica com o mundo que a rodeia considera-se que é na infância que deverá iniciar sua interação com esse instrumento revolucionário da própria constituição do humano e de sua sociabilidade. Porém, muitas de nossas crianças não possuem em casa um computador, estando assim impedidas de estabelecer esse contato livre e essencial que as inserem em seu próprio tempo. Proporcionar aos educandos, já na Educação Infantil, a oportunidade de estabelecer essa relação de construção de conhecimentos e estruturação de sua inteligência é assumir o compromisso e a responsabilidade que enseja a educação para o presente e para o futuro.

A sabedoria que é respeitar, em educação, a psicogênese, deveria levar a introduzir cada nova atividade através de uma etapa lúdica. Brincar com

palavras, com letras, com o computador: manuseá-los livremente, ludicamente, antes de dar a este manuseio um caráter experimental. Talvez seja por isso que as crianças aprendem informática mais depressa do que os adultos: brincam com o computador, antes de tentar 'usá-lo para'. (MAGGI, 2005 p. 77)

E nós, buscando a melhoria das nossas atividades, voltadas para a qualidade no atendimento as nossas crianças e objetivando consolidar uma educação integral, estamos buscando conhecimentos para integrar a esta proposta, assim, estaremos investindo no futuro de nossas crianças e construindo uma educação capaz de promover a transformação social. Na busca de dados que apontem o “conhecimento e a familiaridade tecnológica” das educadoras que atuam na Educação Infantil. Na pesquisa, indagou-se o ano de conclusão da formação dessas docentes, como pode ser visto no gráfico a baixo:

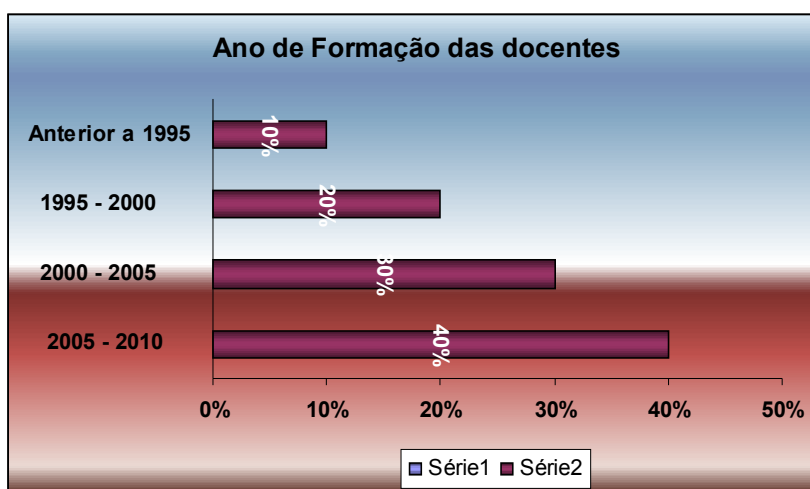


Gráfico 1 - Ano de conclusão da graduação das docentes

É possível observar que a maioria das docentes pesquisadas concluiu as suas formações (graduação), na última década (2000 – 2010), período de grande divulgação da importância do uso das tecnologias na educação.

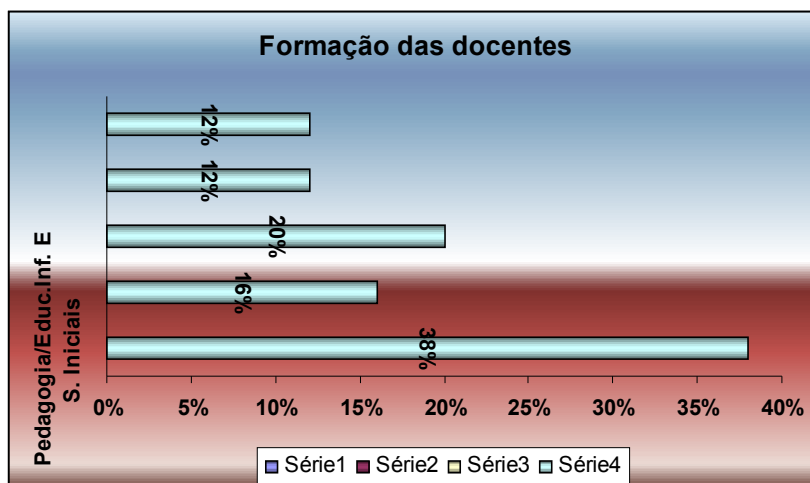


Gráfico 2 - Formação das docentes

Dentro dessa amostragem, nota-se que a maioria das docentes tem formação específica para trabalhar com Educação Infantil e que, também, a maioria teve contato com o computador antes da conclusão da graduação. Entre os anos de 1995 - 2000.

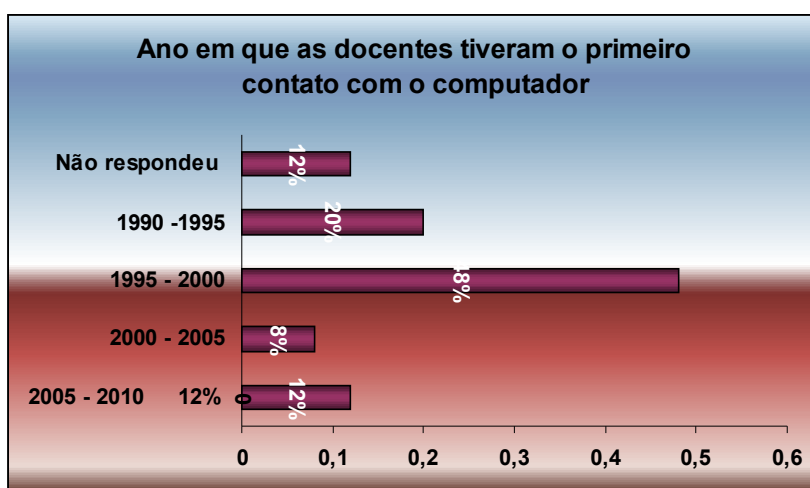


Gráfico 3 - Ano em que as docentes tiveram o primeiro contato com o computador

O gráfico abaixo mostra que as docentes buscaram conhecimento na área de informática, 50%, ou seja, metade delas procurou escolas que ofereciam cursos de informática.

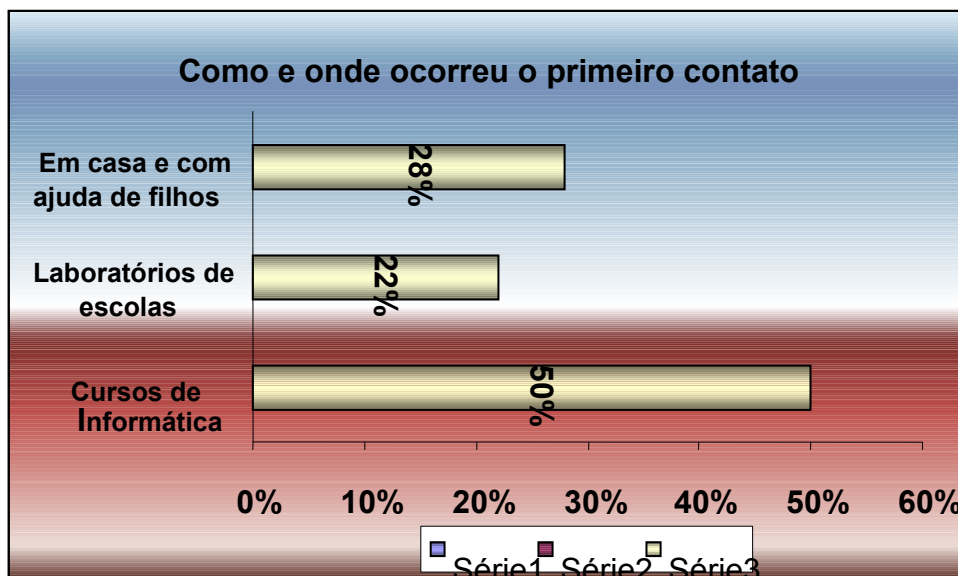


Gráfico 4 - como ocorreu o primeiro contato com o computador

Portanto, entraram em contato com o computador e seus vários usos. Pode se observar que uma parte significativa, procurou ajuda em casa, com os filhos. Isso demonstra interesse por parte das docentes em aprender a usar o computador.

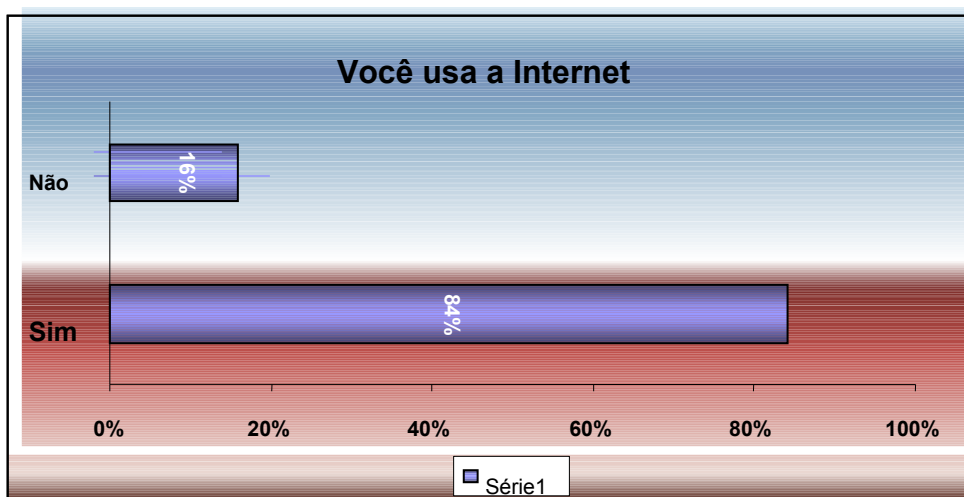


Gráfico 5 - Uso da internet pelas docentes

Quando perguntado as docentes participantes da pesquisa, se usam a internet, a maioria respondeu que usa com freqüência.

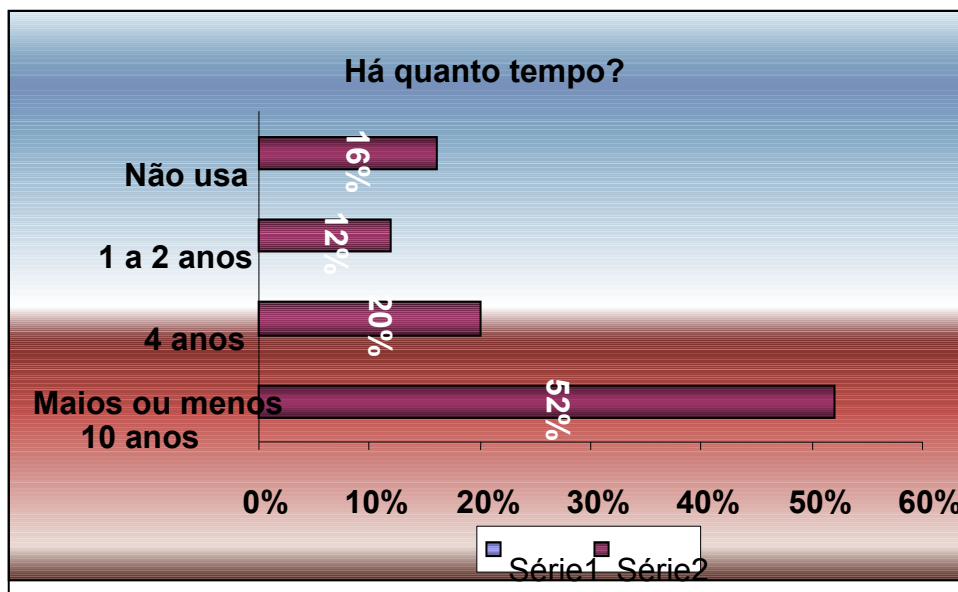


Gráfico 6 - Tempo de utilização da internet pelas docentes

Outro dado obtido através dessa pesquisa é que a maioria das docentes já utilizam a internet a mais ou menos 10 anos (52%), outras 20% utilizam a 4 anos e de 1 a 2 anos 12% das pesquisadas.

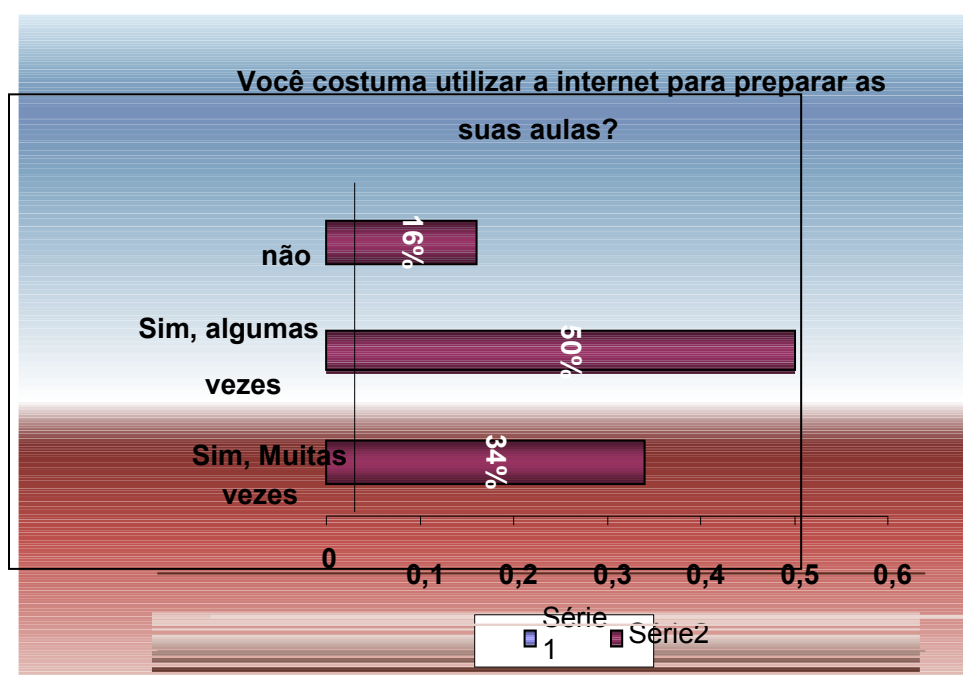


Gráfico 7 - A utilização da internet no preparo das aulas

Em outro momento da pesquisa quando perguntado se utilizavam a internet na preparação das aulas a maioria das docentes responderam que sim. 34% delas

responderam que utilizam muitas vezes, 50% responderam que utilizam algumas vezes e 16% responderam que não utilizam.

Destacando os potenciais da internet na educação e na tarefa do docente, a “Escola do Futuro” (apud WENDT, 2000, p.34), enumera:

1. Trocar informações mundialmente, de forma rápida e conveniente;
2. Acessar especialistas em milhares de áreas do conhecimento;
3. Obter atualizações constantes sobre tópicos de interesse;
4. Colocar a disposição de uma enorme audiência dados pessoais ou institucionais;
5. Formar equipes para trabalhar em conjunto, independente da distancia geográfica;
6. Acessar as varias formas de arquivos e sites de informações;
7. Transferir dados e arquivos entre maquinas localizadas em qualquer lugar do mundo conectado a rede. No campo educacional, a internet pode ser empregada com os seguintes propósitos:
 8. Compartilhamento de informações e busca de apoio para solução de problemas;
 9. Participação em discussões entre membros da comunidade internet;
 10. Acesso a arquivos de dados, incluindo som, imagem e textos;
 11. Consulta a uma vasta biblioteca virtual de alcance mundial, permitindo o acesso a uma quantidade de informações sem precedentes.

Wendt (2000, p.34), escreve que nas tarefas pedagógicas, a internet pode ser utilizada com os seguintes propósitos: O computador pode ser um transmissor de informações muito mais eficiente do que o professor. Cabe o professor assumir a mediação das interações professor-aluno-computador de modo que o aluno possa construir o seu conhecimento em um ambiente desafiador, onde o computador auxilia o professor a promover o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da criticidade e da auto-estima do aluno.

Seguindo com a pesquisa norteadora dessa monografia, indaguei as docentes participantes, se para o avanço e o sucesso de suas carreiras, elas julgam importante ter acesso e domínio das tecnologias educacionais. Todas julgam muito importantes o acesso e o domínio das tecnologias educacionais. Até mesmo as docentes que nunca fizeram nenhum tipo de curso ou capacitação nessa área, julgam ser importante que o docente tenha conhecimento e a habilidade no uso do computador e TICs na função docente. Conforme mostra o gráfico 8.

Sendo assim, reforça-se a necessidade do docente aprimorar-se, aperfeiçoar seus conhecimentos, buscar mudanças significativas dentro de sua prática docente. Inovar na sua relação com o educando e mudar sua postura pedagógica.

Para Valente (1993, p.44):

Essa mudança implica em uma alteração de postura dos profissionais em geral e, portanto, requer o repensar dos processos educacionais. Nesse caso, devemos utilizar todos os recursos disponíveis para isso, inclusive o computador, mesmo sabendo que não estamos usando os mais sofisticados sistemas computacionais. Devemos ter muito claro o que é importante do ponto de vista pedagógico e como tirar proveito da tecnologia para atingirmos tal objetivo.

Para que isso ocorra, é importante que o professor tome para si a responsabilidade de reformular, a partir de suas práticas pedagógicas, a qualidade do ensino. Isso pode ser alcançado tendo como base a conscientização, por parte das docentes.

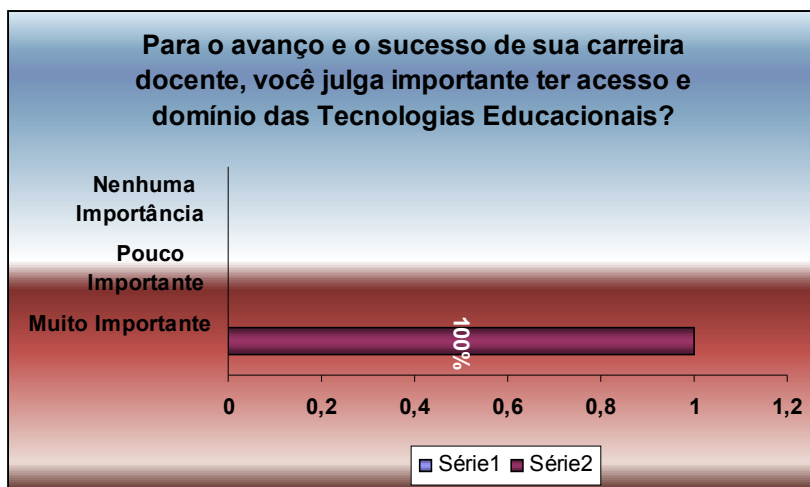


Gráfico 8 - Importância das tecnologias educacionais na carreira das docentes.

Essa tomada de consciência já existe por parte das docentes pesquisadas, o que pode ser constatado nas respostas dadas pelas educadoras para o questionamento: Você julga ser relevante o Docente aprimorar-se através de capacitações pedagógicas, buscando aquisição de conhecimentos e habilidades para lidar com as novas tecnologias educacionais? Por quê? 100% das docentes da educação Infantil que responderam à pesquisa consideraram relevante que o docente busque capacitações e a maioria delas, justificou a resposta respondendo por que consideram relevante. Algumas das justificativas das docentes podem ser verificadas a seguir, logo abaixo, no gráfico 9.

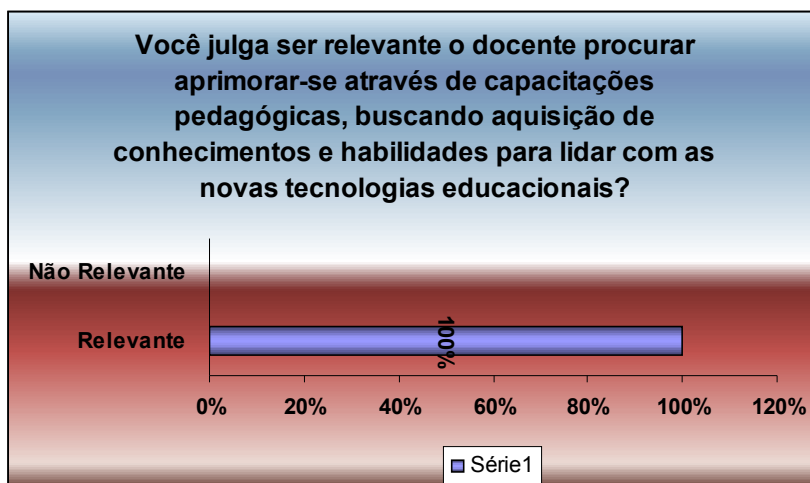


Gráfico 9 - Relevância do aprimoramento e capacitações pedagógicas na busca por conhecimentos e habilidades para lidar com as novas tecnologias educacionais

Por quê?

_ “Somos educadoras e buscar conhecimentos e habilidades de como melhorar nossa teoria e pratica é fundamental”.

_ “Porque precisamos procurar acompanhar a evolução da mídia e a rapidez da evolução tecnológica. Não podemos ignorar essas mudanças, a globalização”.

_ “Porque elas fazem parte do mundo e, conseqüentemente, do universo educacional. O professor como mediador do processo precisa estar em constante aperfeiçoamento em todas as áreas, inclusive nesta”.

_ “Quanto mais domínio o profissional de educação tiver sobre esses equipamentos, maiores as possibilidades de aplicação tanto em pesquisas quanto nas aulas, com o intuito de enriquecê-las”.

_ “Para acessar esses recursos com segurança e, assim aprimorar o seu trabalho”.

_ “Atualmente tudo muda muito rapidamente, precisamos estar atualizadas e preparadas para tantas mudanças”. (Frase escrita de forma semelhante por quatro docentes.)

_ “Hoje é imprescindível”.

_ “Além das tecnologias educacionais serem recursos importantes, saber usá-las pedagogicamente favorece o trabalho com os alunos, facilita a comunicação, a construção coletiva, a troca de informações...”.

_ “É a realidade na qual estamos inseridos e não tem como lecionar sem estar preparado de acordo com a realidade”. (Frase escrita de forma semelhante por três docentes).

_ “É um ótimo recurso para preparar projetos, buscar subsídios e complementos para a aprimoração do fazer pedagógico”.

Citei aqui, algumas das colocações feitas pelas docentes. Nem todas as colegas decentes responderam a essa questão.

Um dos objetivos da Informática na Educação é o de conhecer as possibilidades de uso da informática. Mas o caminho do computador para a sala de aula passa pela familiarização do professor com ele. Para o professor se familiarizar com o computador, ele precisa usá-lo nas mais variadas atividades, mesmo que elas não sejam de especial significado pedagógico nem voltadas para a sala de aula. Quando os professores tiverem com o computador a mesma intimidade que hoje têm com o livro, descobrirão ou inventarão maneiras de inseri-lo em suas rotinas de sala de aula, encontrarão formas de criar, em torno do computador, ambiente rico em possibilidades de aprendizagem que propiciarão aos alunos uma educação que os motivará tanto quanto hoje o fazem os jogos computadorizados e os desenhos animados. Nenhuma sociedade está indiferente à entrada das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no cotidiano de seus cidadãos.

Percebe-se que o volume progressivo de informações gerado por essas tecnologias traz transformações substanciais ao processo de aquisição do

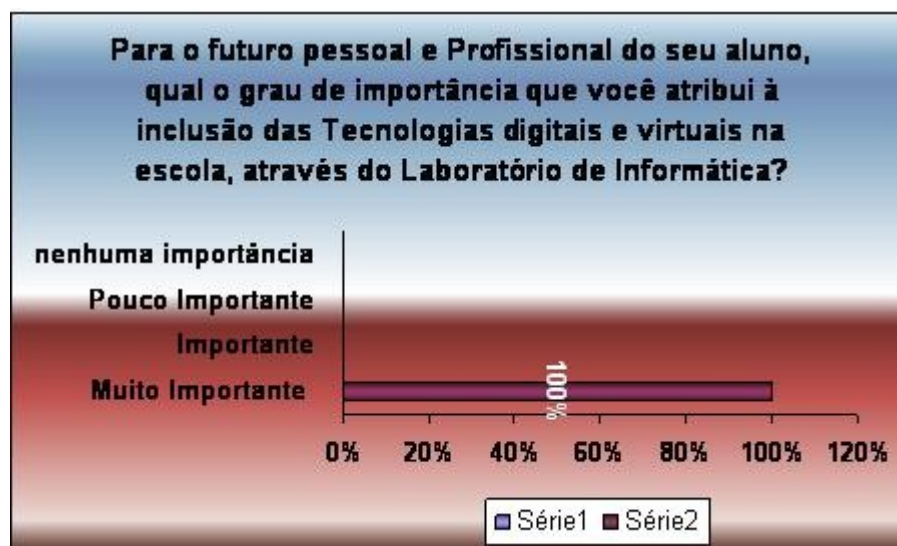
conhecimento pelo indivíduo. Mesmo frente a dificuldades políticas e econômicas, as projeções governamentais encontram-se otimistas no que diz respeito à implantação de laboratórios de informática nas escolas públicas, através de seus programas oficiais, ou em parcerias com empresas. Diante de tal perspectiva, há urgência em preparar a escola para a integração da informática ao processo educacional em todos os níveis de escolarização.

De acordo com Moran (2003), a teoria da educação é muito avançada, mas a prática está muito distante. No entanto, quando sensibilizado a trabalhar com a informática, o educador percebe-se um agente transformador da ação pedagógica e esta descoberta reflete rapidamente na elaboração de seu material didático e no planejamento de suas aulas. Este é o primeiro passo na direção de o professor “abraçar” a informática na escola. Os autores Freire, Piaget, Vigotsky, entre outros, oferecem as bases em que a interação da informática com a educação pode ser trabalhada, sendo modificada de acordo com a turma, com metodologia adequada ao tema que será desenvolvido e com o projeto político pedagógico da escola.

Ao implantar a informática educativa nas escolas é necessário, dispor de um currículo flexível, multicultural, que relacione seus conteúdos, objetos e estratégias às questões culturais e tecnológicas, de acordo com as necessidades que surgem ao longo da execução das atividades.

Quando falamos em tecnologias costumamos pensar imediatamente em computadores, vídeos, softwares e internet. Sem dúvida são os mais visíveis e que influenciam profundamente os rumos da educação. Mas devemos lembrar que o conceito de tecnologia é muito mais abrangente. Também são tecnologias os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os nossos alunos aprendam. A forma como os organizamos em grupos, em salas, em outros espaços isso também é tecnologia. O giz que utilizamos para escrever ou desenhar no quadro é tecnologia de comunicação e uma boa organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com os outros, isso também é tecnologia. O livro, a revista e o jornal são tecnologias fundamentais para a aprendizagem e muitas vezes ainda não sabemos utilizá-la adequadamente.

Ao perguntar as docentes sobre a importância que elas atribuem à inclusão das tecnologias digitais e virtuais na escola, para o futuro dos alunos. Todas consideram muito importantes (100%) das pesquisadas deram essa resposta, como mostra o gráfico abaixo.



Nós como educadoras, precisamos descobrir formas para usar em proveito da educação e do conhecimento o bom relacionamento existente entre as crianças e os computadores.

A atividade lúdica está profundamente ligada com o ser humano e está presente em todos os segmentos da vida. Quando uma criança brinca, com seus companheiros, não está simplesmente brincando está operando inúmeras funções. No momento em que estas atividades lúdicas proporcionam prazer ao interiorizar o conhecimento e a expressão de felicidade se manifesta na interação com os semelhantes, está ocorrendo o educar-se ludicamente. Por isso é importante saber trabalhar com o computador de maneira lúdica, a informática educativa tem todo o seu lado lúdico, é uma maneira diferente de trabalhar com os alunos para a construção do conhecimento. O computador é como um brinquedo que atrai os alunos, sem que percebam enquanto usam o mouse ou o teclado estão aprendendo. O lúdico desperta muito prazer nas crianças, e é isso que falta nas salas de aula, fazendo com que eles apenas gostem do recreio e não de ficarem na sala. O que será que está errado?

“De modo geral, é preciso recuperar o verdadeiro sentido para escola: lugar de alegria, prazer, intelectual, satisfação...” (ALMEIDA, 1987.p.43).

E as tecnologias educacionais estão aí para isso, conforme a citação acima. É fundamental para o desenvolvimento global da criança que o jogo seja aplicado no sentido lúdico.

Ao utilizar o jogo pedagógico no computador precisa-se ter a precaução de direcioná-lo. Ao fim do mesmo poder servir de uma ponte lançada na infância à vida adulta. Assim sendo, a formação da personalidade dependerá do valor dado ao jogo. No momento em que não é atribuído valor ao jogo, corre-se o risco de reduzi-lo a um simples passatempo, um mero divertimento, desvalorizando a educação e a criança.

Chateau, (1987), afirma que “bem longe do nascer da preguiça o jogo nasce da vontade” (1997, p.125)

O Educador precisa estar alerta para proporcionar à criança jogos que estejam à sua altura. Ela gosta de desafios, vindo ao encontro dos seus interesses, por isto, é preciso apresentar obstáculos a transpor, e obstáculos que ela queira transpor.

Todo jogo, inclusive o de computador, deve ser colocado à disposição da criança para exploração de suas possibilidades, experimentando e procurando soluções próprias a partir do mesmo.

Cabe ao professor ter consciência da importância da aplicabilidade do jogo pedagógico no computador, a fim de estimular as funções perceptíveis e promover a participação, responsabilidade e a formação do desenvolvimento das funções mentais não só na educação infantil, mas em todos os níveis da aprendizagem.

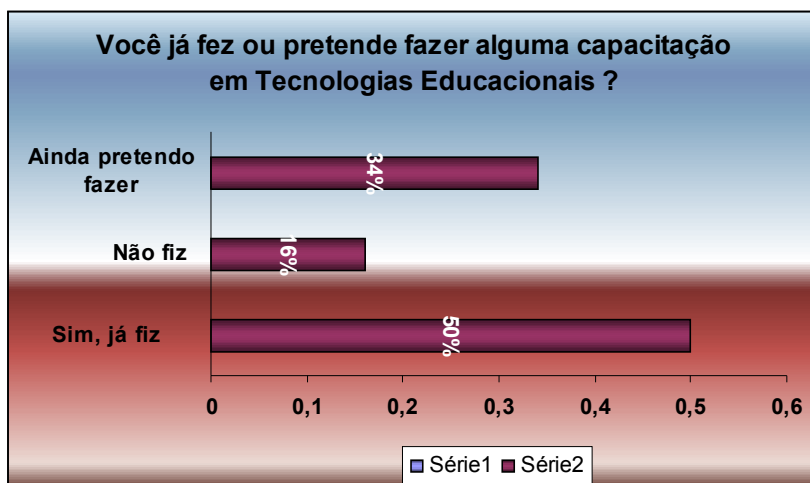


Gráfico 11 - Capacitação profissional em Tecnologias Educacionais

Obs. As docentes que já fizeram algum tipo de capacitação, querem continuar se aprimorando. Já, as que nunca fizeram não demonstram interesse em fazer.

Perguntei as docentes à opinião pessoal de cada uma, sobre a introdução das Tecnologias Educacionais na Educação Infantil se isso poderia contribuir para um futuro melhor para a educação, e apresento os dados obtidos, no gráfico abaixo e as justificativas logo a seguir.

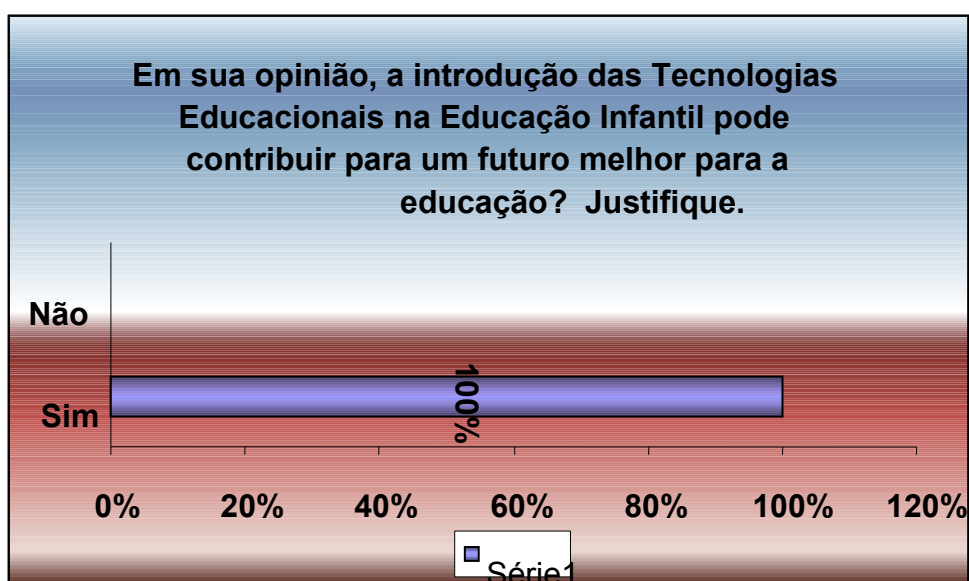


Gráfico 12 - Contribuição para a educação das TICs na educação Infantil

Algumas das justificativas dadas pelas docentes:

“A introdução das Tecnologias Educacionais na Educação Infantil representa uma ótima ferramenta para enriquecer as aulas, bem como para desenvolver habilidades”.

“As novas tecnologias são fundamentais e de extrema importância, desde que usadas com bom senso e bem orientadas. Que aprendam a usá-las para o bem e aquisição de novos conhecimentos científicos para a saúde, educação, ambiente, relações inter e intrapessoais, enfim, utilizar a inteligência para o bem de todos”.

“As crianças devem ter ligação desde cedo com as tecnologias, para que no futuro não se sintam excluídas e incapazes de acompanhar de acompanhar está avalanche de informações que o mundo contemporâneo está proporcionando”.

“Tudo inicia na Educação Infantil, por isso quanto mais às crianças tiverem contato com este meio, mais fácil se tornara para elas no futuro”.

“Acredito que a Tecnologia, de forma geral, é um fenômeno que já não se pode negar, portanto a escola precisa afinar-se a este movimento, a essa revolução desencadeada pela tecnologia e introduzi-la já desde a Educação Infantil, através de planejamentos que favoreçam a aprendizagem”.

“Com o passar dos anos, cada vez mais cedo as crianças necessitam de um contato e de um pleno domínio de tecnologias”.

“Sem dúvida, o aluno, hoje, tem a possibilidade, desde cedo, de “viver” o mundo, conhecendo-o, explorando-o, repercutindo num melhor acesso digital, que resultará num maior desenvolvimento educacional”.

“Para buscar não só a introdução, mas também a orientação adequada ao uso desses materiais, pois certamente esses alunos terão acesso aos meios, se não atualmente, posteriormente”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa foi possível mostrar a capacidade do computador como instrumento pedagógico para a elaboração de atividades que permitem a os professores (a) passarem por um processo mais dinâmico de construção do conhecimento. No entanto, isto não significa que o computador por si só basta para revolucionar a educação. Com a visão de professor (a) e o conhecimento do potencial do computador posso elaborar atividades, projetos e pesquisas que propiciem a aprendizagem através da discussão e da simulação de programas. E para que isso ocorra, a maioria das professoras que respondeu ao questionário julga muito importante a capacitação profissional sobre as tecnologias educacionais.

Com a globalização do conhecimento e da informatização presente em nosso dia-a-dia, é possível utilizar esse conhecimento adquirido através de capacitações e manuseio do computador, para trabalhar os conteúdos pedagógicos, levando o aluno a analisar os acontecimentos da sociedade e do mundo, construindo uma educação voltada para a realidade atual e para o mercado de trabalho que a cada dia exige mais conhecimentos de informatização.

Os meios digitais têm enorme potencial para o ensino, mas é difícil realizar esse potencial se não tivermos conhecimento e habilidades adequadas para direcionarmos para a educação. Assim, através de capacitações voltadas para a área da educação estamos buscando conhecimento para lidarmos com a atual realidade de uma forma atraente e produtiva.

É de conhecimento de todos nos educadores (a), que as crianças estão tendo uma infância cada vez mais saturada de mídia. O seu acesso à tecnologia de mídia aumentou significativamente, e elas estão participando de uma cultura midiática cada vez mais diversa e comercializada — cultura que algumas pessoas têm tido dificuldade para compreender e controlar, entre essas pessoas, estamos nós, professores (a) . O que já fazemos com a tecnologia nas escolas é muito limitado.

No entanto, descobri que assim como a alfabetização refere-se à leitura e à escrita, a alfabetização sobre mídia digital também deve envolver leitura crítica e produção criativa. Percebi através de pesquisa e leituras que a informática educativa criou novas oportunidades significativas nesse aspecto: professores (a) e alunos podem fazer pesquisas sobre qualquer assunto com rapidez e qualidade .

Concluí que: As tecnologias e mídias são um fato inevitável da vida moderna. Nós, professores (a) precisamos usá-las de uma forma ou de outra e estamos buscando conhecimentos e habilidades para um bom aproveitamento em nossa prática pedagógica - e o livro é uma tecnologia (ou um meio) tanto quanto a internet. Não podemos simplesmente abandonar a mídia e a tecnologia na educação e retornar a um tempo mais simples e natural. Espero continuar aprendendo a aprender utilizar os meios que estão surgindo para melhorar a minha prática e consequentemente a educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: os computadores na escola**. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1987.

ALMEIDA e VALENTE. Núcleo de Informática Aplicada à Educação - NIED /PUC-SP: visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. Disponível em acesso em 03/11/2010.

ARAÚJO, Paulo. **Cada criança com seu laptop**. Revista Nova Escola, Nº203, pág. 28/31, Ed. Abril 2007.

BRANDÃO, Edemilson OLIVEIRA, Jorge Ramos. **O DIFÍCIL COMEÇO, Software Educacional**. Informática educativa. Campinas: Papirus, 1997.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na Educação: representações sociais do cotidiano**. 2.ed. SP, Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa época; v. 96)

COX, Kenia Kodel. **Informática na Educação Escolar**. São Paulo: Campinas, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. Novas Tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Brasileira de Educação – Mai/Jun/Jul/Ago.1998, nº8.

LOUREIRO, Robson, FONTE, Sandra Soares Della. **Indústria Cultural e a educação em “tempos pós-modernos”**. São Paulo: Papitus, 2003.

PAPERT, Seymour. **Logo: computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PRADO, Maria Elizabete Brisola Brito. O uso do computador na formação do professor: um enfoque reflexivo da prática pedagógica. Brasília: MEC/PROINFO, s/data.

RIBEIRO, Raquel. **Com o micro a garotada se alfabetiza mais rápido**. Revista Nova Escola, Nº177, pág. 40/41, Ed. Abril 2004.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade. 7ª Ed. São Paulo: Érica,2007.

VALENTE, José Armando (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, José Armando. Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Por que o computador na educação. Gráfica central da Unicamp, Campinas-SP, 1993.

_____. **O Professor no ambiente Logo: formatação e atuação** / Jose Armando, Valente organizador – Campinas, SP: UNICAMP/NIED,1996.

VALENTE, J. A. & ALMEIDA, F.J. **Visão Analítica da Informática na Educação: a questão da formação do professor**. Revista Brasileira de Informática na Educação, Sociedade Brasileira de Informática na Educação, nº 1, pg. 45-60. (1997).

WISSMANN, Liane Dal Morim. **Recursos tecnológicos. Revista do Professor**. Ano XVIII- nº71: Ed. CPORC, Porto Alegre, 2002.

RENTE – Revista Novas Tecnologias na Educação – Dez/2009

Artigos

Concepções de Inclusão Digital: Relatos de Educadores de Passo Fundo/RS

Karina Marcon (Universidade de Passo Fundo), Adriano Canabarro Teixeira (Universidade de Passo Fundo)

Autoria e empacotamento de conteúdos

Alessandra Rodrigues (UFRGS), Mary Lúcia Konrath (UFRGS), Liane Tarouco (UFRGS), Adelina Mezzari (UFCSPA e UFRGS)

Novas Ferramentas Digitais Pedagógicas para auxiliar os professores no processo de ensino - aprendizagem

Paloma Alinne Alves Rodrigues (Universidade Estadual Paulista (UNESP/FCT)), Elisa Tomoe Moryia Schlünzen (UNESP), Klaus Schlünzen Junior (UNESP)

Monografias

ESPIE 2007

ALMEIDA, Angelita Soares de. Inclusão Digital e Virtual na Função de Docentes do Ensino Profissionalizante. ESPIE 2007

ESPIE-2005

CAETANO, Saulo Vicente Nunes. "Vídeo: um guia prático para professores" ESPIE-2005

DIENSTMANN, Vânia. Tecnologias da informação e da comunicação: um olhar do coordenador pedagógico. ESPIE-2005

ESPIE-2003

KONRATH, Mary Lúcia Pedrosa. Um estudo sobre a utilização de jogos na sala de aula: aprendendo através de atividades digitais. ESPIE-2003

Sites

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/educar.html>>. Acesso em: agosto 2010.

www.livredocencia.com.br. Acesso em: agosto/novembro 2010.

<http://.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2008/tedh/htm>. Acesso em: agosto 2010

www.PortalEducacao.com.br. Acesso em: agosto 2010

www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/novas%20tecnologias. Acesso em: agosto 2010

www.avaliacao.faefi.ufu.br/index.php?id=10. Acesso em: agosto 2010

www.educacional.com.br/articulistas/luca_bd.asp. Acesso em: agosto 2010

www.educaedu-brasil.com. Acesso em: agosto 2010

www.monografias.brasilecola.com/computacao/. Acesso em: agosto 2010

Informática Educacional. Documento tirado da Internet:

http://www.miniweb.com.br/Atualidade/INFO/informatica_educacao

www.lume.ufrgs.br. Acesso em: out./nov./dez.2010

[Wikipédia](#) – Acesso em: set./out./nov./dez 2010

ANEXO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS / CINTED

Curso: Especialização Em Mídias na Educação - Ciclo Avançado

Prezadas (o) Docentes:

Agradeço a sua colaboração respondendo este questionário. Ele é importante para compreender a realidade dos docentes da EMEI Adenillo Edgar Rubenich no uso das tecnologias. Espero também que os dados aqui coletados favoreçam a inclusão digital e o aprimoramento pedagógico nas tecnologias educacionais. Coloco-me a sua disposição, para qualquer esclarecimento.

Coleta de Dados da Pesquisa junto as Docentes

1. Formação: _____

2. Em que ano ocorreu o seu 1º contato com o computador? _____, como e onde foi?

3. Você usa a Internet? _____ Há quanto tempo?

4. Você costuma utilizar a internet para preparar as suas aulas?

() Muitas vezes () Algumas vezes () Raras vezes () não utiliza

Se não utiliza, por favor, justifique a sua resposta.

5. Você julga importante ter acesso e domínio das Tecnologias Educacionais?

muito importante pouco importante nenhuma importância

6. Você julga ser relevante o Docente procurar aprimorar-se através de capacitações pedagógicas, buscando aquisição de conhecimentos e habilidades para lidar com as novas tecnologias educacionais? _____, Por quê?

7. Para o futuro pessoal e profissional do seu aluno, qual o grau de importância que você atribui à inclusão das Tecnologias digitais e virtuais na escola, através do Laboratório de Informática?

muito importante importante pouco importante nenhuma importância

8. Você já fez ou pretende fazer alguma capacitação em tecnologias educacionais?

sim, já fiz não fiz pretendo fazer

9. Em sua opinião, a introdução das Tecnologias Educacionais na Educação Infantil pode contribuir para um futuro melhor para a educação?

Sim Não Justifique _____

Grata por sua participação!

Terezinha Aparecida Canani Rutsatz

Aluna do curso: Especialização Em Mídias na Educação - Ciclo Avançado

E.mail:

cidak_knani@hotmail.com