

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE LICENCIATURA DE PEDAGOGIA À DISTÂNCIA - PEAD

CARMEN REGINA BORGES SCHRAMM

INFORMÁTICA EDUCATIVA  
COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS

PORTO ALEGRE  
2010

CARMEN REGINA BORGES SCHRAMM

INFORMÁTICA EDUCATIVA COMO  
FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS

Trabalho de Conclusão apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Licenciatura de Pedagogia à Distância da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Elly Genro  
Tutora: Caroline Azi Corrêa

PORTO ALEGRE  
2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**Reitor** : Prof. Carlos Alexandre Netto

**Vice-Reitor**: Prof. Rui Vicente Oppermann

**Pró-reitora de Graduação**: Prof<sup>a</sup> Valquiria Link Bassani

**Diretor da Faculdade de Educação**: Prof. Johannes Doll

**Coordenadoras do Curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância/PEAD**: Profas. Rosane Aragón de Nevado e Marie Jane Soares Carvalho

Dedico este trabalho aos meus filhos Marcelo e Rafael  
pelo amor, ajuda, compreensão e incentivo  
que me dispensaram neste período  
tão importante da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado acolhimento e energia nesta caminhada.

Ao meu marido Marcelo por me mostrar dia-a-dia a força que mora dentro de mim.

A minha família por acreditar que eu poderia chegar até aqui.

A minha colega/amiga Luciana Trevisan pela imensa generosidade e carinho comigo demonstrando ser uma pessoa muito especial.

As minhas colegas/amigas da Escola Maria Quitéria pela paciência e incentivo.

As minhas orientadoras, prof<sup>a</sup> Maria Elly Genro e tutora Caroline Azi Corrêa, pelos ensinamentos e comentários construtivos.

A minha amiga Líria por ter me mostrado esta oportunidade e pelo companheirismo e amizade durante esta trajetória.

## MEU SONHO PARA O FUTURO

*A alegria não chega apenas no encontro do achado  
mas faz parte do processo da busca  
Ensinar e aprender  
não pode dar-se fora da procura  
fora da boniteza  
e da alegria  
gente miúda  
mas gente em processo de busca  
gente formando-se  
crescendo...  
é com gente que lido...  
não com coisa  
se porque lido com gente  
não devo negar a quem sonha  
o direito de sonhar.*

PAULO FREIRE

## RESUMO

O presente trabalho tem como tema central a Informática Educativa como ferramenta de ensino-aprendizagem e letramento nas séries iniciais. Apresenta a importância que tem a informática atualmente e o que a mesma representou durante os trabalhos realizados com uma turma de 2º ano de 9 anos em fase de alfabetização e letramento em uma escola municipal de Novo Hamburgo/RS. Também mostra o papel do professor frente às novas tecnologias e a importância da formação continuada para que possa conhecer e administrar estes novos conhecimentos, sentindo-se apto em aplicá-los em sala de aula. Para demonstrar o objetivo da investigação, foi levado em consideração as ideias de Freire, Valente, Pellanda, Warschauer e outros, assim como a prática pedagógica realizada durante o período de estágio obrigatório, as observações feitas no Laboratório de Informática, os apontamentos no diário de campo, assim como avaliação e autoavaliação dos planejamentos realizados. É apresentado um breve histórico da Informática Educativa e a proposta pedagógica desenvolvida no estágio, exemplificando algumas atividades realizadas com a turma, assim como a denominação de Letramento e Letramento Digital.

**Palavras-chave:** Informática Educativa, Prática Pedagógica, Letramento.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modalidades do uso do computador na Educação .....	15
Figura 2 - Abertura do software Tux Paint .....	21
Figura 3 - Página do software Tux Paint .....	22

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAI – Computer – Aided Instruction

PEC – Programas Educacionais por Computador

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

MEC – Ministério da Educação e Cultura

UNICAMP – Universidade de Campinas

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

EAD – Educação à Distância

TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 ASPECTOS HISTÓRICOS DA INFORMÁTICA EDUCATIVA.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 A Informática na Educação no Brasil.....</b>	<b>16</b>
<b>3 EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO: RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA PRODUÇÃO DA LEITURA E ESCRITA .....</b>	<b>19</b>
<b>4 INFORMÁTICA EDUCATIVA: CONSTRUINDO POSSIBILIDADES NA APRENDIZAGEM.....</b>	<b>24</b>
<b>5 LETRAMENTO E INFORMÁTICA EDUCATIVA .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1. Diferenças entre pessoas alfabetizadas e letradas .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2 O que é Letramento Digital? .....</b>	<b>33</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>35</b>
<b>7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O dia-a-dia da sala de aula em uma turma de alfabetização oferece experiências variadas e surpreendentes. Muitas vezes, a alegria e a realização em ver os resultados apresentados pelos alunos anda, lado a lado, com a angústia e a ansiedade em ver os progressos desejados com crianças que apresentam algum tipo de dificuldade.

Mas, sabendo que a prática pedagógica é um exercício e experimentação constantes, devemos aproveitar cada nova possibilidade para buscar estratégias mais eficazes para a aprendizagem dos nossos alunos.

O professor precisa ter a sensibilidade para saber que o seu planejamento deve adaptar-se às necessidades da turma, levando em consideração as individualidades e interesses dos seus alunos.

Assim, ao final do curso de Licenciatura em Pedagogia, tenho o propósito de apresentar a importância que a informática representa hoje em dia, percebendo o quanto ela também influencia e modifica um ambiente escolar, principalmente em crianças que estão em fase de desenvolvimento da leitura e escrita.

Sendo assim, tomo a minha prática pedagógica realizada durante o período de estágio obrigatório e defendida neste trabalho como objeto de investigação, onde foi realizada uma pesquisa bibliográfica, associada com a observação e exemplificação de atividades desenvolvidas com a turma, vivenciadas neste período, assim como avaliação e reavaliação de planejamentos e apontamentos feitos no diário de campo.

Com isto, considero importante o desenvolvimento do presente trabalho, pois o mesmo tem o intuito de demonstrar o progresso que se percebeu na maioria dos alunos da turma de 2º ano diante do uso do computador.

Esta prática foi realizada com uma turma de 2º ano de 9 anos, em uma escola municipal de Novo Hamburgo/RS, onde a informática educativa foi usada como uma importante ferramenta para o desenvolvimento cognitivo dos educandos. Deste modo, os alunos tiveram a possibilidade de manusear os computadores como uma

fonte a mais na aprendizagem, em espaços de tempo maiores que o de costume. Com esta situação, pode-se perceber que, com a facilitação e periodicidade do manuseio dos computadores, os alunos passaram a ter uma postura diferente perante as suas aprendizagens.

Com o intuito de apresentar o material que justifica a análise presente neste trabalho, organizo um breve histórico sobre a informática educativa enfatizando suas relações com a construção e possibilidades na aprendizagem.

Na sequência, apresento uma panorâmica da informática educativa trabalhando conjuntamente com o letramento, a diferença existente entre pessoas letradas e alfabetizadas e o que é Letramento Digital.

No presente trabalho, a informática educativa é observada como uma nova perspectiva social, de inter-relações e de participação de forma globalizada e ativa. E, sabendo-se que as tecnologias vem modificando os padrões de comunicação e interação, constituindo uma sociedade do conhecimento, na qual as informações e as inovações são processadas muito rapidamente, é necessário formar pessoas flexíveis, críticas, com capacidade de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, de ser cooperativas e conhecedoras de seu potencial cognitivo e afetivo. Enfim pessoas atentas e sensíveis às transformações da sociedade e capazes de estar sempre aprendendo e revendo suas ideias e ações.

## 2 ASPECTOS HISTÓRICOS DA INFORMÁTICA EDUCATIVA

O uso da informática na educação já se constitui como parte integrante da prática pedagógica. Não por opção de determinadas instituições, mas por configurar-se como um processo histórico irreversível onde, a educação acompanha o desenvolvimento da sociedade e encontra nas tecnologias o alicerce para integrar o conhecimento escolar a realidade na qual os alunos estão inseridos.

Lopes apud Fróes (disponível em artigo, 2006) afirma que,

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais, a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia [...] Facilitando nossas ações, nos transportando, ou mesmo nos substituindo em determinadas tarefas, os recursos tecnológicos ora nos fascinam, ora nos assustam [...].

No início, o computador era visto como uma máquina de ensinar onde o que se via era uma versão computadorizada do ensino tradicional. As mesmas concepções de ensino, através de repetição de exemplos prontos, que até então eram realizados com cartilhas e cadernos, passaram a ser transformadas em exercícios para serem resolvidos no computador e este passou a servir como recurso no auxílio ao professor no ensino e na avaliação. Desta forma, os primeiros programas tornaram-se uma versão computadorizada do que acontecia em sala de aula.

Sidney Pressey, em 1924, inventou uma máquina de correção de testes de múltipla escolha. Esse era, na época, o ensino através da informática. Em 1950, Skinner propôs uma máquina para ensinar usando o conceito de Instrução Programada. Este conceito compreendia a transmissão de conhecimentos e informações cuidadosamente dosadas. A preocupação maior era que o aluno conseguisse reter todos os conceitos levantados durante a aula. Desta forma,

[...] a instrução programada consiste em dividir o material a ser ensinado em pequenos segmentos logicamente encadeados e denominados módulos. Cada fato ou conceito é apresentado em módulos sequenciais. Cada módulo termina com uma questão que o aluno deve responder preenchendo espaços em branco ou escolhendo a resposta certa entre diversas alternativas apresentadas. O estudante deve ler o fato ou conceito e é

imediatamente questionado. Se a resposta está correta o aluno pode passar para o próximo módulo. Se a resposta é errada, a resposta certa pode ser fornecida pelo programa ou, o aluno é convidado a rever módulos anteriores ou, ainda, a realizar outros módulos, cujo objetivo é remediar o processo de ensino. (VALENTE, disponível em artigo, 2010.)

No início dos anos 60, foram introduzidos, com investimentos do governo americano, os primeiros programas de instrução programada. Assim surgia a Instrução Auxiliada por Computador (Computer-Aided Instruction, conhecida como CAI e no Brasil denominada por Programas Educacionais por Computador- PEC). Entretanto, a idéia de revolucionar a educação esbarrou no custo muito elevado dos computadores. Apesar de várias empresas produzirem os CAI, este foi utilizado, no início, somente pelas universidades que possuíam condições financeiras para adquirir as máquinas. A expansão dos CAI somente veio com o surgimento dos microcomputadores que reduziram o custo e puderam e ampliar o acesso para diferentes instituições educacionais. Com este crescimento no uso, também surgiu um elevado número de programas com diversas abordagens ampliando assim, a aplicabilidade dos conteúdos. Através do uso foram surgindo novos softwares, e o computador passou a ser utilizado também como uma ferramenta na resolução de problemas, produção de textos e gráficos.

Uma importante classificação na literatura aborda as seguintes modalidades de ensino do CAI: exercício e prática; tutorial; questionamento; simulação e jogos; resolução de problemas; autor e atividades criativas.

A Figura 1 contextualiza as diferentes ações do computador e do aluno nessas modalidades:

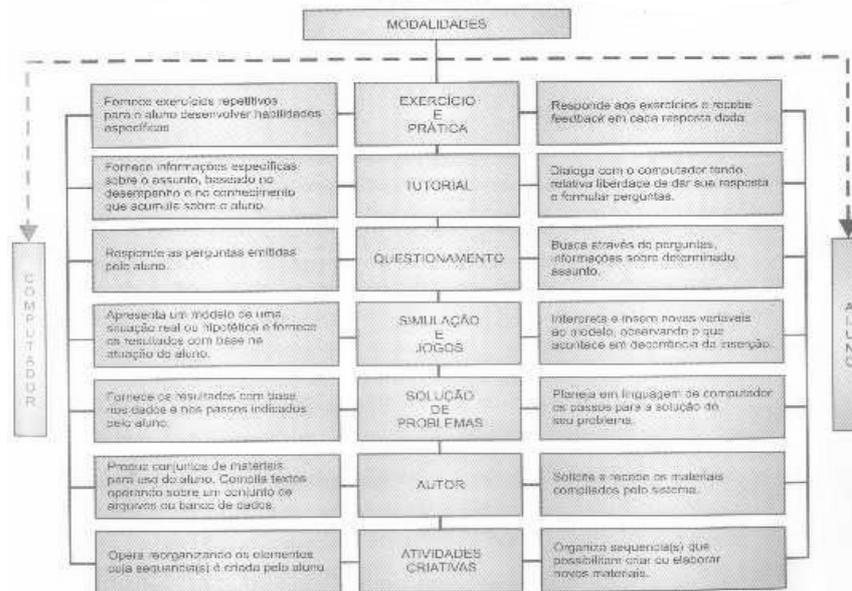


Figura 1 – Modalidades de uso do computador na Educação

Fonte: Santarosa, 1980.

## Figura 1 – Modalidades do uso do computador na Educação

Fonte: Santarosa, 1980.

Com o avanço das concepções de ensino e aprendizagem, surgem novos paradigmas educacionais na utilização dos computadores em sala de aula. Este deixa a concepção de “máquina de ensinar” para ser utilizado pelo sujeito para buscar e utilizar as informações na sua realidade.

Conforme Valente (disponível em artigo, 2010),

As novas modalidades de uso do computador na educação apontam para uma nova direção: o uso desta tecnologia não como “máquina de ensinar” mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Isto tem acontecido pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato de a natureza do conhecimento ter mudado.

Esta mudança da visão sobre o uso dos computadores nas escolas é resultante do questionamento sobre a função da escola e do papel do educador.

Com a expansão das informações de forma intensa, a escola é levada a não mais ensinar os alunos a decorar informações, pois estas se tornam obsoletas diariamente. O seu papel passa a ser ensinar o aluno a buscar e usar as informações que advêm de diversas mídias, para tornar-se um ser humano que compreende a realidade na qual convive e estabelece relações entre os diversos

fatores que contribuem para o desenvolvimento da sociedade como um todo.

## **2.1 A Informática na Educação no Brasil**

A história da informática na educação no Brasil ainda é muito recente. Conforme Moraes (1997) a pioneira a utilizar o computador em atividades acadêmicas foi a UFRJ, em 1966, no departamento de Cálculo Científico.

A partir da década de 70, surgem as primeiras pesquisas sobre o uso da informática como tecnologia da educação. Com a implantação de cursos, são formados os primeiros técnicos e pesquisadores sobre as novas tecnologias aplicadas a educação, seguindo o modelo da instrução programada e do estudo dirigido.

Na década de 80 são implantados os primeiros microcomputadores nas escolas com programas do modelo de CAI. O Ministério da Educação e Cultura (MEC), realiza encontros para discutir o assunto e criar alternativas para melhor utilização desta tecnologia em sala de aula.

A UNICAMP, a UFRJ e a UFRGS foram as primeiras instituições a desenvolverem estudos e programas sobre a utilização da informática na educação.

Em 1981, ocorreu em Brasília o primeiro Seminário Nacional sobre a Informática na Educação. Os principais assuntos discutidos dizem respeito as implicações sociais, políticas e econômicas da utilização do computador no processo educacional em países em desenvolvimento, a integração do computador no processo de ensino e aprendizagem e as consequências deste processo na educação brasileira.

Em 1982 ocorreu o segundo Seminário Nacional sobre a Informática na Educação na Bahia. O principal assunto discutido foi o impacto do computador no processo educacional brasileiro, no nível do 2º grau. No ano seguinte é criada a Secretaria Especial de Informática que teve como sua principal contribuição a

criação do Projeto EDUCOM que visava a implantação de centros pilotos para o desenvolvimento de pesquisas na área de informática na educação.

A década de 90 é marcada por um grande salto nas pesquisas sobre o uso do computador no processo de ensino e aprendizagem no Brasil. Esta foi a década marcada por grandes inovações nas concepções de ensino e pela introdução de novas tecnologias. Neste sentido,

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isto significa que o professor deve deixar de ser o repassador do conhecimento - o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. As novas tendências de uso do computador na educação mostram que ele pode ser um importante aliado neste processo que estamos começando a entender (VALENTE, disponível em <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html>>. Acesso em set. 2010)

Uma das ações do governo para ampliar o uso das tecnologias na educação foi a criação do PROINFO: Programa Nacional de Informática na Educação. Este programa visa divulgar a utilização das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) como uma ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

A partir do ano 2000 houve um crescimento muito grande na procura das instituições universitárias para cadastrarem-se para oferecer cursos no sistema de Educação a Distância (EAD). A estimativa que se tem é que mais de 3 milhões de pessoas no Brasil participam de curso que vão do ensino Médio a Pós Graduação, neste sistema. Para alavancar ainda mais esta modalidade de ensino e atender as diferentes regiões do país, oferecendo aos professores, principalmente, condições para acessar a Universidade, o governo criou em 2005 a Universidade Aberta do Brasil. Concomitante a esta explosão das TIC aplicadas à educação, surgem novos paradigmas para integrar a informática à educação. Além de uma infinidade de softwares educativos, a utilização de Multimídias e robótica, o professor e o aluno conversando com o Mundo através de Redes, também passam a fazer parte desta nova realidade que busca alavancar a educação formal e informal e a construção do conhecimento.

O computador não tem mais o papel de apenas servir como ferramenta para

resolução de exercício e atividades prontas. Ele assume diferentes papéis no processo de aprendizagem, alavancados por diferentes empresas que investem na produção dos mais variados softwares educativos. Entretanto, a qualidade pedagógica ainda é obsoleta em relação aos recursos de imagens e sons que despertam a atenção do público.

É preciso compreender que as modalidades diferentes de utilização do computador na educação irão coexistir sempre. Não devemos substituí-las sempre que surgir algo novo no mercado como ocorre com as tecnologias, que a cada instante tornam-se ultrapassadas. O importante é compreender que cada uma das modalidades de uso do computador apresenta as suas vantagens e desvantagens dentro de suas características.

O papel do professor é compreender cada modalidade e utilizá-las de acordo com a sua proposta pedagógica, alternando-as conforme as características do objeto em estudo pelos alunos.

Precisamos compreender que:

Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente (LOPES apud FRÓES, 2006, Disponível em: <<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>>. Acesso em: out. 2010.)

A introdução da informática na educação exige uma formação muito ampla e profunda do professor. É preciso muito mais do que ensinar o professor a dominar o computador e o software. Ele precisa dominar o conteúdo a ser abordado para criar novas situações de ensino-aprendizagem que se utilizem dos diferentes recursos oferecidos por esta nova ferramenta, fugindo de situações tradicionais de ensino e oferecendo ao aluno novas abordagens.

### **3 EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO: RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA PRODUÇÃO DA LEITURA E ESCRITA**

Sabemos que com a globalização e a transformação da realidade que a tecnologia está provocando no modo de ver e entender o mundo, a escola é afetada profundamente, necessitando redefinir seu papel.

Neste contexto, a informática educativa propicia ao aluno uma aprendizagem interativa onde há a construção do conhecimento de uma maneira lúdica e dinâmica. Segundo Freire (2000, p. 46)

O exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, o para quê das coisas, o como, e em favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo.

Durante o período do estágio trabalhamos com o projeto Corpo + Vida que teve como objetivo geral desenvolver as aprendizagens de alfabetização, letramento e conhecimento do corpo humano, possibilitando a construção dos conhecimentos e vivenciando experiências nas diferentes áreas a serem trabalhadas.

Conforme o tempo foi passando, com as idas ao Laboratório de Informática e com o uso do notebook com a internet 3G, trazida pela professora para a sala de aula, as aulas foram se desenvolvendo de uma maneira bastante prazerosa fazendo com que a maioria dos objetivos propostos fossem trabalhados.

Deste modo, as aulas de informática retrataram o interesse e a motivação pelo projeto proposto e pelo uso dos computadores, mesmo sem termos internet no Laboratório de Informática. Foram aulas onde a aquisição de saberes se fez presente de uma forma prazerosa e espontânea.

No início do estágio, o Laboratório de informática estava em fase de adaptação, pois os computadores foram trocados por novos e, também, o sistema operacional mudou para o Linux.

A coordenadora responsável pelo laboratório, que sempre nos acompanhava nas aulas, estava em curso para aprender sobre o Linux e nós tivemos que esperar

por, mais ou menos, duas semanas para as aulas iniciarem. Quando iniciaram foi muito bom, pois, apesar das dificuldades, queríamos aprender juntos.

A cada semana, a curiosidade e a desenvoltura cresciam e os trabalhos iam ficando mais bonitos, completos e bem feitos. Ao final da aula, fazíamos uma avaliação onde os alunos podiam expor o que sentiram e aprenderam no decorrer da mesma. Esta avaliação era feita através de conversas, onde cada um poderia expor as suas idéias e posições e, também, algumas vezes, aproveitávamos para testar a escrita, escrevendo frases que resumiam a aula que haviam tido.

Vários momentos importantes e de grande significado surgiram. Entre eles, o dia em que as crianças explicaram com detalhes, usando um vocabulário próprio deles, o caminho que o alimento fazia no nosso corpo depois que engolíamos.

Além disto, o que se apresentou durante este período foi um grande desenvolvimento da escrita e leitura. Alunos que na sala de aula estavam apresentando muitas dificuldades, começaram a descobrir o mundo das letras de uma forma bastante surpreendente. Faziam várias tentativas de escrita e leitura e quando conseguiam vibravam bastante. Com isto, o resultado na sala de aula e na postura dos alunos perante a aprendizagem foi consequência do trabalho realizado no Laboratório de Informática.

No início de cada aula, chegávamos ao laboratório e, em, primeiro lugar, sentávamos em círculo para conversarmos sobre a aula e para a coordenadora mostrar os passos que seguiríamos. Após, eles sentavam, aos pares, para desenvolverem as tarefas propostas. Em um destes momentos, fomos surpreendidas com uma pergunta simples, mas de grande valor:

-Que programa vamos usar hoje?

Foram poucas palavras que, com certeza, disseram muito...

Outro momento importante foi o dia em que apresentamos a atividade que seria realizada e que consistia em desenhar o restante do rosto a partir dos olhos. Dos diversos pares de olhos apresentados eles poderiam escolher um, copiar e colar em uma página. O trabalho se desenvolveu de uma forma onde os alunos fizeram desenhos muito bonitos demonstrando grande interesse, motivação e criatividade, conforme pode ser observado no Anexo A.

Também houve momentos onde o trabalho que foi proposto não se desenvolveu conforme o esperado sendo a única alternativa, adaptá-lo.

Depois que trabalhamos a noção de gráficos em sala de aula, fomos ao

laboratório para fazê-los. A primeira tentativa não deu certo, pois queríamos que os alunos desenhassem, diminuíssem, fossem copiando e colando conforme a quantidade. Ao reavaliarmos a aula, vimos que teríamos de mudar as estratégias e isto foi feito. Na outra semana os gráficos foram feitos de uma forma mais simples, com barras, e, então, deu certo. Mas, valeu como experiência.

Na aula em que usamos o programa Gimp, que serve para fazer desenhos em camadas e depois sobrepô-las também não rendeu o esperado. Não pelo interesse, mas pela dificuldade que o programa apresentou. Novamente, tivemos que reavaliar para fazer as mudanças necessárias.

Levando tudo isto em consideração, percebo que a Informática Educativa traz mudanças tecnológicas no cenário educacional e é importante que o professor possa acompanhar essa evolução, repensando sua prática e construindo novas formas de ação que permitam não só lidar com essa realidade, como também construí-la, pois o professor não pode ser um mero espectador e executor de tarefas, mas sentir-se uma peça participante do processo de aprendizagem do aluno, e com ele descobrir o potencial desta fabulosa ferramenta.

Também usamos softwares educacionais, com muito sucesso.

Um deles foi o TuxPaint, conforme mostra a Figura 2, que é um programa gratuito que pode ser obtido na internet e é bastante apreciado por sujeitos em processo de aquisição da linguagem escrita.



**Figura 2: Abertura do software Tux Paint**

Fonte do próprio autor

Atividades de apoio ao processo de alfabetização podem ser elaboradas a partir dos recursos disponibilizados por este programa de edição de imagens. Uma destas possibilidades pode ser observada na Figura 3



**Figura 3: Página do software Tux Paint**

Fonte do próprio autor

Assim:

Atender a objetivos educacionais previamente estabelecidos requer o discernimento de que o software no contexto educacional possui potencialidades e limitações. É importante reconhecer quando um software é adequado para a tarefa proposta, como elemento que motiva e ao mesmo tempo desafia o surgimento de novas práticas pedagógicas, podendo tornar tal tarefa inovadora, dinâmica, participativa e interativa. A escolha sobre o software educacional para explorar determinado conteúdo e/ou habilidade deve ser contextualizada a partir do desenvolvimento de conceitos e estratégias pedagógicas adequadas, sendo necessária a coerência do usuário para estabelecer as possibilidades e restrições do uso desse recurso. (SANTAROSA, 2010, p. 263)

Profissionalmente, o período de estágio me proporcionou qualificação e muita

aprendizagem. Apesar de trabalhar na escola em que realizei o estágio, ao atuar como estagiária na turma, pude rever conceitos, pesquisar, buscar novas perspectivas, observando meus alunos e minha prática pedagógica sob novos olhares.

Com certeza não foi fácil, pois iniciei com muitas dúvidas e incertezas até descobrir a temática para efetivar o projeto, assim como introduzir no dia-a-dia da sala de aula as tecnologias. Aprendi, principalmente com as dificuldades, a importância do professor observador que reflete sobre a prática, buscando novas estratégias para atingir seus objetivos.

## 4 INFORMÁTICA EDUCATIVA: CONSTRUINDO POSSIBILIDADES NA APRENDIZAGEM

O envolvimento com as tecnologias e com as mudanças que elas ocasionam no mundo, fomenta a necessidade de se conceber uma escola que forme cidadãos capazes de lidar com este progresso tecnológico, participando dele e de suas consequências. Esta capacidade se constitui não só pelo conhecimento das tecnologias existentes, mas também pelo contato e da análise crítica de sua utilização, bem como de suas linguagens.

Segundo Almeida (2005, p. 178)

À escola, espaço fundamental de trabalho com o conhecimento, cabe favorecer aos aprendizes e à sua comunidade interna e externa o acesso às TIC para a busca de alternativas na resolução de problemáticas contextuais, a seleção de informações significativas, a leitura crítica do mundo, a comunicação multidirecional e a produção de conhecimentos.

Para dar conta dessas mudanças Sampaio (2000) aponta que o profissional da educação deva estar preparado para atuar, dominando os instrumentos necessários para o desempenho competente de suas funções, sendo necessário que o mesmo reflita criticamente a respeito da própria prática. Nesse sentido, essas características vêm ao encontro da importância da educação escolar e de suas funções sociais no mundo contemporâneo.

Não faz muito tempo – e até hoje, em diversas partes do mundo -, os jovens aprendiam habilidades que poderiam utilizar no trabalho pelo resto de suas vidas. Hoje, nos países industrializados, a maioria das pessoas tem empregos que não existiam na época em que muitos nasceram. A habilidade mais determinante do padrão de vida de uma pessoa é a capacidade de aprender novas habilidades, assimilar novos conceitos, avaliar novas situações, lidar com o inesperado. Isso será cada vez mais verdadeiro no futuro: a habilidade para competir tornou-se a habilidade de aprender. (PAPERT, 2008, p.13)

Pellanda et al. (2005) afirma que o meio digital pode ser uma ferramenta poderosa para possibilitar a inclusão social na expansão do humano. As Tecnologias da Informação e da Comunicação podem possibilitar o desenvolvimento da auto-

imagem, acarretando a melhora da auto-estima. Essa melhora mostra as capacidades de cada sujeito, promovendo assim a transformação de comportamentos que refletem em condições de vida mais digna. Conseqüentemente impulsionam o desenvolvimento educacional da população e por sua vez o econômico, modificando o cenário social em que estão inseridos.

Ao apropriar-se da cultura da informática na sociedade do conhecimento, com tudo o que ela tem para oferecer de potencial cognitivo e subjetivo, poderá criar possibilidades de ampliação da consciência humana. Assim, na utilização individual ou coletivamente, da tecnologia, o sujeito dará sentido para a vida, situando sua ação no contexto específico de dominação e libertação em que vive.

Segundo Pellanda et al. (2005) os efeitos sociais do maior acesso à informação e educação, tornam-se recursos essenciais para o bom desempenho no trabalho e o desenvolvimento pessoal. Percebe-se que o meio digital oferece muito mais do que as pessoas podem perceber, e descobrem-se como seres capazes e competentes, usando esses meios para viver, porque ao

[...] abrir um espaço para que as pessoas possam ver que o incluir sugere o reencantar, pois estendemos nossas possibilidades humanas pela relação com nós mesmos e com os outros. E, quando falamos em excluídos, referimo-nos a todas aquelas pessoas que de certa maneira não têm acesso às formas de expansão de si mesmas. Essas não são dimensões separadas de exclusão, pois podem também incidir em pessoas incluídas socialmente. (PELLANDA et al., 2005, p. 21)

Nessa perspectiva o acesso igualitário as Tecnologias da Informação e Comunicação acontecem simultaneamente com a luta por uma educação melhor, pois tem como uma de suas funções a democratização do acesso ao conhecimento, produção e interpretação das tecnologias, suas linguagens e conseqüências. Por isso, a grande importância do professor preparar-se para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. Assim Sampaio e Leite (2000, p.19) afirmam que:

Existe, portanto, necessidade de transformações do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo. Cada vez mais ele deve levar em conta o ritmo acelerado e a grande quantidade de informações que circulam

no mundo de hoje, trabalhando de maneira crítica com a tecnologia presente em nosso cotidiano. Isso faz com que a formação do educador deva voltar-se para a análise e compreensão dessa realidade, bem como para a busca de maneiras de agir pedagogicamente diante dela.

Por isso, não basta a escola adquirir recursos tecnológicos e outros materiais pedagógicos sofisticados e modernos. É preciso ter professores capazes de atuar e de recriar ambientes de aprendizagem. Isso significa formar professores críticos, reflexivos, autônomos e criativos para buscar possibilidades, novas compreensões, tendo em vista contribuir para o sucesso de mudança do sistema de ensino. Santos e Radtke (2005, p. 327) apontam que:

A vertiginosa evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) vem provocando transformações paradigmáticas e impulsionando as pessoas a conviverem com a concepção de aprendizagem sem fronteiras e sem pré-requisitos. Tudo isso implica novas ideias de conhecimento, de ensino e de aprendizagem, exigindo o repensar do currículo, da função da escola, do papel do professor e do aluno.

Nessa perspectiva, o aprendizado de um novo referencial educacional envolve mudança de concepções. Porém, não se muda de paradigma educacional como se muda de vestimenta. A mudança de valores, de concepções, de ideias e, conseqüentemente, de atitudes não é um ato mecânico. É um processo reflexivo, depurativo, de reconstrução, que implica transformação. E transformar significa conhecer.

Sendo assim, é grande a importância da preparação do professor para incorporar o uso do computador em sua rotina pedagógica. Isso porque a utilização dos computadores deve estar vinculada a fins e objetivos para o processo de ensino-aprendizagem, no qual se desenvolva um trabalho que seja significativo para o aluno, efetivando a funcionalidade do aprender e do uso dessa ferramenta.

Conforme Moraes apud Santos e Radke (2005, p. 328)

[...] trata-se de um novo fazer pedagógico, fundamentado em um paradigma educacional emergente, o qual coloca uma nova maneira de pensar a educação. Esses novos caminhos revelam uma ruptura com as práticas educacionais e avançam em uma ação pedagógica interdisciplinar voltada para a aprendizagem do(a) aluno(a) – sujeito envolvido no processo não somente com o seu potencial cognitivo, mas com todos os fatores que fazem parte do ser unitário, ou seja, também os fatores afetivos e sociais.

Moraes (1997), idealizadora e coordenadora do Projeto Educom (1984/87) e do Proinfe/MEC (1989), no seu livro *O Paradigma Educacional Emergente*, aponta novos valores e concepções que permeiam a realidade para a qual precisamos estar preparados enquanto educadores. Dentre eles, podemos citar:

- > **Mudança na missão da escola:** a missão da escola é atender ao aprendiz, ao usuário de forma que o aprendizado seja significativo para ele;
- > **O foco é o aprendiz:** cada indivíduo tem um perfil particular de inteligências e de relações dialéticas com o mundo;
- > **De ensino à aprendizagem:** a ênfase deve ser dada ao "aprender" e não ao "ensinar". O conhecimento provoca mudanças e transformações;
- > **Aprender a aprender:** cabe ao educador provocar perturbações, desequilíbrios e limitar o próprio desequilíbrio por meio de situações-problema que devem ser superadas pelos alunos e por fim construir seu conhecimento, sua aprendizagem;
- > **Currículo em ação:** o currículo deve ser flexível, aberto, interpretativo e sua interpretação retroagir pela capacidade de auto-organização e combinação;
- > **Educador-educando:** o educador está sempre aprendendo; ele passa a assumir um papel de pesquisador que está sempre em processo de mudança e de aquisição de novos estágios do saber;
- > **Educação como um diálogo aberto:** a aprendizagem é construída pelo diálogo que o indivíduo mantém consigo mesmo e com os outros;
- > **Autoconhecimento e reconhecimento do outro:** pelo seu autoconhecimento o indivíduo desenvolve atividades práticas que podem mudar os sistemas externos; pelo conhecimento interno é possível fazer grandes mudanças externas;
- > **Interatividade e interdependência na visão ecológica:** a ecologia deve ser compreendida como interdependência e interação entre os organismos vivos e o mundo da natureza, como o conjunto de todos os seres;
- > **Emergência espiritual:** compreensão de que a matéria é constituída, simultaneamente, de partícula e onda, o que significa que toda matéria é constituída de energia em última instância;
- > **Importância do contexto:** a educação para ser válida necessita ser

contextualizada com os fatores histórico-culturais, biológicos e pessoais;

> **Além da escola:** aprendizado sem fronteiras, limites de idades e pré-requisitos burocráticos traduz uma nova abertura em relação à comunidade na qual a escola está inserida - escola expandida;

> **Inter e transdisciplinaridade:** prevalece no paradigma emergencial uma visão integrada, articulada e atualizada a qual está em processo de reconstrução contínua;

> **Mudanças no conhecimento e nos espaços do conhecimento:** o novo cenário cibernético promova mudanças na maneira como pensamos, conhecemos e aprendemos. O ciberespaço é um novo espaço para o desenvolvimento de novos saberes;

> **Inteligências múltiplas:** as inteligências têm amplas relações biológicas e antropológicas. Elas podem ser desenvolvidas, desde que sejam oferecidas condições apropriadas e oportunas;

> **Intuição e criatividade:** devem ser estimuladas, visto que possuem grandes relações com os aspectos intra, inter e transpessoal. Elas estimulam a capacidade de transcendência do ser humano;

> **Mudanças no conhecimento e nos espaços do conhecimento:** o novo cenário cibernético provoca mudanças na maneira como pensamos, conhecemos e aprendemos;

> **Instrumentações eletrônicas e redes telemáticas:** é uma questão de sobrevivência das sociedades, que todos os indivíduos saibam operar as novas tecnologias da informação;

> **Qualidade com equidade:** é preciso evitar uma minoria disfuncional numa sociedade cada vez mais tecnológica. É necessária a valorização da qualidade da ação educacional e não apenas do atendimento quantitativo.

Diante do mundo globalizado em que vivemos, onde a competitividade ultrapassa fronteiras físicas, o professor precisa estar ciente desses novos paradigmas educacionais para conseguir se posicionar e atuar de uma forma adequada na Educação.

Durante o período do estágio, vários destes valores ficaram muito evidentes, demonstrando que, realmente, precisamos ter uma nova visão frente à educação

que estamos oferecendo aos nossos educandos. Novos espaços, pensamentos e práticas precisam permear a tarefas de ensinar e aprender. As experiências, curiosidades e mudanças são benéficas e extremamente importantes para que o espaço da escola se adapte a esses novos paradigmas que se apresentam à nossa realidade.

## 5 LETRAMENTO E INFORMÁTICA EDUCATIVA

O Letramento definido num poema por Chong apud Soares:

O que é Letramento?

Letramento não é um gancho  
em que pendura cada som enunciado

Não é treinamento  
repetitivo  
de uma  
habilidade,

Nem um martelo  
quebrando blocos de gramática.

Letramento é diversão  
é leitura à luz de vela  
ou lá fora, à luz do sol.

São notícias sobre o presidente, o tempo,  
os artistas de TV e mesmo Mônica e  
Cebolinha nos jornais de domingo.

É a receita de biscoito,  
uma lista de compras,  
recados colados na geladeira,  
um bilhete de amor,  
telegramas de parabéns e cartas de  
velhos amigos.

É viajar para países desconhecidos sem  
deixar sua cama, é rir e chorar com  
personagens, heróis e grandes amigos.

É um atlas do mundo,  
sinais de trânsito, caças ao tesouro,  
manuais, instruções, guias,  
e orientações em bulas de remédios,  
para que você não fique perdido.

Letramento é, sobretudo, um mapa  
do coração do homem, um mapa de que você  
é, e de tudo que você pode ser.

O poema mostra que letramento é muito mais que alfabetização. Ele expressa que letramento é o estado ou condição de quem se envolve nas numerosas e variadas práticas sociais de leitura e escrita.

Letramento é um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, sendo a escola apenas um tipo dessas práticas, ainda que dominante. Podemos ver essas práticas também nas ruas, nos pontos de ônibus, em espaços de práticas religiosas, em casa, enfim, no contexto social.

Vemos que as crianças, no seu dia a dia fora da escola, conseguem ir ao mercado e conferir o troco. Mas em sala de aula, têm dificuldade para resolver cálculos matemáticos.

Existe uma grande diferença entre letrar e alfabetizar.

Letramento significa aprender a ler e escrever inserido no contexto da escrita e leitura que façam sentido na vida do aluno. O letramento tem como objeto de reflexão, de ensino ou de aprendizagem os aspectos sociais da língua escrita.

O termo letramento surgiu nos últimos anos entre os pensadores da educação. No início, o termo letramento confundiu-se com alfabetização, mas ele quer dizer mais, pois vai além da alfabetização que ocorre durante um determinado período da vida do educando. O letramento acontece antes e durante a alfabetização e continua para sempre.

De acordo com Soares (2003), o sentido de letramento designa práticas de leitura e escrita. A entrada da pessoa no mundo da escrita se dá pela aprendizagem de toda a complexa tecnologia envolvida no aprendizado do ato de ler e escrever.

Determinar o que é um texto significativo para a comunidade, segundo Kleiman (2005) implica partir da bagagem cultural dos alunos que, antes de entrarem na escola, já são participantes de atividades corriqueiras de grupos sociais, com diferentes modos de participação já pertencem a uma cultura letrada.

### **5.1. Diferenças entre pessoas alfabetizadas e letradas**

Estudiosos afirmam que são muitos os fatores que interferem na aprendizagem da língua escrita, porém estudos recentes incluem entre estes fatores o nível de letramento, Paulo Freire (1976) afirma que na verdade, o domínio sobre os signos lingüísticos escritos, mesmo pela criança que se alfabetiza, pressupõe uma experiência social que o precede – a da “leitura” do mundo, que aqui chamamos de letramento.

E, atualmente, o ensino passa por um momento complicado, pois a criança ou o adulto, em sua maioria, é alfabetizado, mas não é letrado. Ele lê o que está escrito, mas não consegue compreender, interpretar o que leu e isso faz deste indivíduo, alguém com muitas limitações, pois se ele não interpreta ou compreende corretamente, ele terá problemas na sua leitura do mundo.

Pessoas que são alfabetizadas e não letradas, são aquelas pessoas que não leem. São indivíduos que sabem ler e escrever, mas não praticam essa habilidade. Alguns não sabem sequer preencher um simples formulário por não fazer a verdadeira compreensão do que está lendo.

Também há aqueles que sabem como deveria ser aplicada a escrita, porém não são alfabetizados. Por exemplo, pessoas que conhecem uma carta mas não podem escrevê-la por que são analfabetas. Essa pessoa sabe ditar uma carta dentro do gênero, mesmo sem saber ler e escrever.

No universo infantil, há um bom exemplo: a criança, sem ser alfabetizada, finge que lê um livro. Se ela vive em um ambiente literário, vai com o dedo na linha e faz entonações de narração da leitura, até com estilo. Ela é apropriada de funções e do uso da língua escrita. Essas são pessoas letradas sem ser alfabetizadas.

De acordo com Freire (1989, p. 58-9),

[...] o ato de estudar, enquanto ato curioso do sujeito diante do mundo é expressão da forma de estar sendo dos seres humanos, como seres sociais, históricos, seres fazedores, transformadores, que não apenas sabem mas sabem que sabem.

Sendo assim, o professor tem um primordial papel no sentido de transformar esta pessoa alfabetizada, em uma pessoa letrada. Isso se dá através de incentivos

variados, no que diz respeito à leitura de diversas tipologias textuais e também utilizando-se de exercícios de interpretação e compreensão de diferentes tipos de textos, em que vários tipos de ferramentas podem ser utilizados. Podem ser usados materiais mais convencionais como livros, revistas, jornais, entre outros e materiais mais modernos como internet, blogs, e-mails, etc.

Portanto, mais importante que decodificar símbolos (letras e palavras), é preciso compreender a funcionalidade da língua escrita, pois é assim que o cidadão torna-se mais atuante, participativo e autônomo, de forma significativa na sociedade na qual este está inserido.

## **5.2 O que é Letramento Digital?**

As modificações que vem acontecendo com o surgimento de novas tecnologias de comunicação, atingem não só a vida moderna mas, também, o processo de ensino-aprendizagem.

Com o crescente aumento na utilização de novas ferramentas tecnológicas na vida social do indivíduo tem sido, cada vez mais, exigido a aprendizagens de comportamentos e raciocínios específicos.

Por essa razão, começam a falar no surgimento de um novo tipo, paradigma ou modalidade de letramento que tem se chamado Letramento Digital.

Esse novo letramento considera a necessidade do domínio dos conjuntos de informações e habilidades mentais que precisam ser trabalhadas pelas instituições de ensino, para que seja possível capacitar os alunos ao convívio cada vez mais estreito com máquinas eletrônicas e digitais.

O Letramento digital implica na realização de práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização.

Ser letrado digital assume mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, comparando as formas

de leitura e escrita feitas nos livros que, neste caso, é a tela digital.

Assim, inspirando-se nas idéias de Freire (2001), pode-se afirmar que letramento digital implica: reconhecer o ponto de partida da leitura do mundo dos alfabetizandos, seu modo de análise da vida e de sua participação no mundo; identificar os níveis de conhecimento a respeito da leitura do alfabetizando sobre o mundo digital; trabalhar a aprendizagem da escrita e da leitura da palavra do alfabetizando com os instrumentos do mundo atual, inclusive empregando o meio digital; provocar a reflexão do alfabetizando sobre a leitura da palavra escrita por ele e, tendo aprendido o significado da palavra, retornar para a leitura e transformação do mundo.(ALMEIDA, 2005, p. 175)

Mas, para a apropriação do letramento digital, é necessário que o indivíduo tenha o domínio do letramento alfabético.

Conforme Graff (1998) e Freire (1982), para fazer-se cidadão do mundo através dos processos digitais é necessário que o indivíduo saiba ler e escrever as palavras contextualizando com o mundo ao seu redor.

O letramento, segundo Xavier (2002) é composto por três elementos: as práticas sociais, eventos de letramento e gêneros textuais/digitais.

São exemplos de gêneros digitais: e-mail, chat, fórum eletrônico, lista ou grupo de discussão à distância, webquest, blog, hipertexto on-line e outros. Tomar como referência as ideias de Paulo Freire sobre alfabetização como leitura da palavra por meio da leitura do mundo conduz a conceituar letramento digital como o domínio e uso da tecnologia de informação e comunicação para propiciar ao cidadão a produção crítica de conhecimento, com competência para o exercício da cidadania e para inserir-se criticamente no mundo digital como leitor ativo, produtor e emissor de informações.

O letramento digital, segundo Almeida (2005), cria condições que favorecem a inclusão crítico-social e o desenvolvimento de uma fluência tecnológica que permite conectar a educação libertadora com as demandas do mundo do trabalho.

## 6 CONCLUSÃO

As mudanças tecnológicas podem levar a práticas escolares diferentes. A isso se somam também novos valores, condições sociais, políticas e econômicas. Dessa maneira, a escola deve se integrar à comunidade como uma entidade coletiva dentro de um contexto com práticas, convicções e saberes que se interpõem e se entrelaçam numa história própria em constante mudança. A escola deve ser vista como um centro de produção de conhecimento, cultura e cidadania. A complexidade do mundo atual coloca a necessidade de que os sujeitos, no seu processo de formação e construção do conhecimento, sejam capazes de dominá-lo, desenvolvê-lo e significá-lo. Isto deve ser feito de maneira substantiva. Os aspectos pedagógicos da escola são essenciais para o pleno desenvolvimento dos educandos e sua atuação na sociedade.

O planejamento deve ser a reflexão sobre os desafios da realidade da escola e da sala de aula, a percepção das necessidades, a resignificação do trabalho escolar, a busca de formas de enfrentamento e comprometimento com a transformação da prática.

A alfabetização refere-se ao processo de aquisição do código escrito, e mais propriamente das habilidades de leitura e escrita. Rangel (2008, p.10) ainda aponta que “alfabetização, é um processo de representação de fonemas em grafemas e de grafemas em fonemas, num processo de expressão/compreensão de significados.”

Tendo a alfabetização uma função social, esta será diferente conforme as características culturais, econômicas e sociais de cada grupo. Por isso, conforme a camada da sociedade ou mesmo determinada sociedade, a alfabetização terá um percurso diferente.

Para formar cidadãos ativos, produtivos, críticos, conscientes e bem informados nos diversos campos do conhecimento, a escola tem o desafio de potencializar o corpo discente, com as disciplinas exigidas e com as tecnologias que estão cada vez mais presentes e pertinentes em nossas vidas.

A aprendizagem, o letramento e a educação podem ser beneficiados pelo uso da tecnologia, mas não simplesmente pelo fornecimento de hardware, software e

conexões, pois estes podem fornecer muitas informações, mas não podem suprir os tipos de interação social que fazem parte de uma educação de qualidade.

Percebe-se que com o convívio, trocas de idéias e interações, os sujeitos tornam-se pessoas com potencial e capacidade para aprender e entender o que se passa a sua volta.

O uso das TIC's vem a fomentar estas aprendizagens, agindo conjuntamente com as interações sociais.

As vivências relatadas neste trabalho mostram que é possível e positivo utilizar uma prática pedagógica auxiliada pela Informática Educativa, valorizando o conhecimento e a aprendizagem do educando e a formação continuada dos professores. Apontam para a urgência de inovações como alternativa para a renovação da escola diante dos novos desafios que a sociedade lhe impõe.

## 7 REFERÊNCIAS

CHONG, Kate M. **O que é Letramento**. In Soares, Magda Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p.410

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo. Autores associados, 1989.

\_\_\_\_\_, Paulo. **Pedagogia da Indignação: Cartas Pedagógicas e outros escritos**. São Paulo. Ed. Unesp, 2000. 102 p.

GALDINO, Luciana. **O que é Letramento**. 2010. Disponível em: <http://www.webartigos.com>

KLEIMAN, Ângela B. **Preciso "ensinar" o Letramento? Não basta ensinar a ler e escrever?**. Cefiel/Unicamp & MEC, 2005

LOPES, José Junio. **A Introdução da Informática no Ambiente Escolar**. Clube do Professor, 2006. Disponível em: <<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>>. Acesso em: out. 2010.

MORAES, Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas**. Revista Brasileira de Informática na Educação, n.1, abril, 1997. Disponível em: <[http://homer.nuted.edu.ufrgs.br/edu3051\\_2008\\_2/historia%20IE.pdf](http://homer.nuted.edu.ufrgs.br/edu3051_2008_2/historia%20IE.pdf)>. Acesso em: set. 2002.

PELLANDA, Nize Maria Campos. et al. **Inclusão digital: Tecendo redes afetivas, cognitivas**. DP&A, Rio de Janeiro, 2005

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. (Org.);CONFORTO, Deborah ...[et al] **Tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: JSM Comunicação Ltda., 2010. 360 p.

SOARES, Magda B. **As diferenças entre letramento e alfabetização**. Jornal Diário do Grande ABC, 2003

TAJRA, Sammya Feitosa. **Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade**. Editora Érica, São Paulo, 2008.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do Computador na Educação**. S.D.  
Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html>  
>. Acesso em:  
set. 2010.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social : A exclusão digital em debate**; tradução Carlos Szlak. Editora Senac, São Paulo, 2006

ANEXO A – TRABALHOS REALIZADOS POR ALUNOS DO 2º ANO DE 9 ANOS



ESSA SOU EU COM O  
MEU CORPO HUMANO

ISABELA

