### 1 O Computador como Ferramenta Educacional

É possível observar a evolução dos computadores através dos anos, e décadas, subseqüentes a sua criação. Atualmente, é possível encontrar computadores de mão (*Palmtops*, *PDAs*), além de computadores com velocidade de processamento e capacidade de armazenamento que superam as expectativas humanas.

O computador é uma ferramenta capaz de reunir em uma só máquina os aparelhos citados anteriormente, além de ser uma ferramenta que possibilita interação com usuário, executando somente o que é requisitado por quem o manipula.

Além do mais, o computador é uma mídia que adquiriu popularidade em pouco tempo, e foi e continua sendo alvo de estudos de como esta nova ferramenta pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Conforme artigo disponível no *site* InfoEduc, os computadores estão chegando as escolas e causando alvoroço no que se refere à utilização desta tecnologia como benefício a aprendizagem. De acordo com o mesmo artigo, o computador não será a primeira tecnologia ser inserida na educação, tampouco a última, e cita enciclopédias, dicionários, lápis, papel, giz, lousa, retroprojetor, rádio, televisão, vídeo-cassete, e outros aparelhos que foram adotados pela escola como auxílio ao processo de ensino e conseqüentemente a aprendizagem. Além do mais, a diferença causada por esta tecnologia, no caso, o computador, será a forma em como tal equipamento será utilizado. (InfoEduc)

O ganho do computador em relação aos demais recursos tecnológicos, no âmbito educacional, está relacionado à sua característica de interatividade, à sua grande possibilidade de ser um instrumento que pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem individualizada, visto que ele só executa o que ordenamos; portanto limita-se aos nossos potenciais e anseios.

(...)

O computador é uma máquina que possibilita a interatividade em tempo real. O conceito básico de diferenciação dessa máquina em relação às demais, também, se dá por conta do seu próprio sistema de funcionamento: entrada, processamento e saída de informações – sistema do qual nenhuma outra máquina dispõe. (TAJRA, 2004, p. 49)

Segundo Cysneiros (2000) o computador pode ser uma tecnologia educacional, e também pode ser uma tecnologia não educacional. O computador não é considerado como uma tecnologia educacional quando, as atividades desenvolvidas com o uso do mesmo não têm qualquer relação com o processo de ensino ou aprendizagem.

O computador é classificado como tecnologia educacional “quando for parte de um *conjunto de ações* (práxis) na escola, no lar ou noutro local com o objetivo de ensinar ou aprender (...), envolvendo uma *relação* com alguém que ensina ou com um aprendente.” (CYSNEIROS, 2000) (grifos do autor)

De acordo com o mesmo autor, “uma coisa é ensinar o manejo computadores a qualquer pessoa; outra, é ensinar a usar a ferramenta em contextos educacionais, por um professor ou um aprendiz, com objetivos explícitos de ensinar ou de aprender algo em ambientes escolares.” (CYSNEIROS, 2000)

Dando seqüência a este raciocínio, quanto à utilização do computador no ensino, de acordo com Tajra (2004), o computador pode ser usado para fins pedagógicos ou sociais. Quanto à utilização do computador como fins sociais, ele é utilizado apenas para repassar para os alunos conteúdos relacionados à tecnologia. Quando o computador é utilizado com fins pedagógicos, a escola o utiliza como ferramenta de ensino. “A escola usa o computador para complementos e sensibilização disciplinares ou projetos educacionais.” (TAJRA, 2004, p. 59)

As escolas que utilizam o computador apenas como ferramenta pedagógica, os alunos ficam, de certa forma, inseguros ao manusear o computador, pois os alunos não são capacitados para trabalharem com os *softwares* disponíveis em computadores. Do mesmo modo quando o computador é utilizado apenas com fins sociais, os alunos desconhecem a maneira de relacionar a suas atividades diárias com o uso de ferramentas tecnológicas. (TAJRA, 2004)

A maneira indicada, segundo Tajra (2004), diz respeito à conciliação entre os fins pedagógicos e sociais, elaborando um plano de curso utilizando a informática, prevendo o momento em que serão repassadas orientações tecnológicas ligadas às práticas pedagógicas.

Dessa forma é necessário que ao utilizar o computador no processo de ensino, o professor não ensine apenas noções técnicas de informática, assim como use o computador apenas como uma ferramenta pedagógica. É necessário que o professor saiba como integrar da melhor forma noções técnicas e pedagógicas, pois se acredita que os dois estão ligados entre si. Tomamos como exemplo, o caso de um professor que trabalhe com um tema em específico, esse mesmo professor pede que os alunos criem um texto utilizando um editor de textos do computador; da mesma forma que é necessário que o aluno conheça algo a respeito do tema (ou caso seja um tema novo, necessitando a pesquisa para a formação de um conceito por parte do aluno), é necessário também que ele saiba como utilizar o editor de textos, ou seja, o aluno terá que conhecer o processo de digitação, alinhamento de texto, mudar estilo de fonte, cor, tamanho, inserir caracteres especiais, dentre outros.

A utilização do computador no processo de ensino dever ser como um meio de o aluno construir o seu conhecimento, ou seja, é necessário que o professor não traga informações prontas para o aluno, é necessário que o professor incentive o aluno a buscar a informação, a formar conceitos sobre os vários assuntos.

Ainda é possível observar em algumas escolas, que o uso do computador apenas informatizou o processo de ensino; a intenção não é fazer críticas a respeito desse assunto, porém esclarecer que, agindo dessa forma a escola estará criando um indivíduo inapto para conviver no mundo atual, isto é, um sujeito passivo, impossibilitado de interagir com a sua realidade. Além do mais, o mercado de trabalho exige a formação de um novo profissional. “É necessária a formação de um novo homem. O perfil do novo profissional não é mais o especialista. O importante é saber lidar com diferentes situações, resolver problemas imprevistos, ser flexível e multifuncional e estar sempre aprendendo. (TAJRA, 2004, p. 22)

A respeito da informatização do ensino tradicional, Valente afirma

O ensino tradicional ou a informatização do ensino tradicional são baseados na transmissão de conhecimento. Nesse caso, tanto o professor quanto o computador são proprietários do saber, e assume-se que o aluno é um recipiente que deve ser preenchido. O resultado dessa abordagem é o aluno passivo, sem capacidade crítica e com uma visão de mundo limitada. Esse aluno, quando formado, terá pouca chance de sobreviver na sociedade atual. Na verdade, tanto o ensino tradicional quanto a informatização desse ensino prepara um profissional obsoleto. (VALENTE)

Sendo assim, é necessário criar estratégias para que o uso do computador no ensino não informatize o sistema de ensino que esteve em vigor por séculos e décadas, o ensino tradicional. O que pode ser desenvolvido, por cada professor, é uma modalidade de ensino que, transforme os alunos em cidadãos críticos, atuantes em sua própria realidade, não conformados com tudo o que é apresentado como uma única visão, ou opinião a respeito de um determinado tema. É necessário educar o estudante para a realidade na qual ele será inserido.

A educação necessita estar atenta às suas propostas e não se marginalizar, tornando-se obsoleta e sem flexibilidade. Algumas dessas mudanças podem ser realizadas pelo professor que, tendo visão de futuro e possuindo mente aberta para refletir criticamente sobre sua prática no processo de ensino-aprendizagem, torna-se um agente ativo no sistema educacional. (TAJRA, 2004, p. 22)

Além do mais, com o aparecimento do computador, surgiu também um modo de comunicação que é muito utilizado nos dias atuais, a **Internet**, criada pela defesa norte-americana com objetivo de se comunicarem com mais segurança.