

A UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES COMO UMA FERRAMENTA DE MEDIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Ana Lúcia Fernandes Freire¹, Rosana S. Junkers²

Resumo: Esse trabalho tem como objetivo apresentar um estudo bibliográfico sobre os benefícios da utilização dos recursos da informática no processo de ensino e aprendizagem. Muito se tem pesquisado e escrito nesses últimos anos, em termos do uso de computadores como instrumento de mediação no processo ensino aprendizagem. No entanto, ainda há dúvidas sobre a utilização dessa ferramenta no ambiente educacional tanto no que se refere aos efeitos dessas, no desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes, como também nas formas de se utilizar tais instrumentos nas salas de aula. Desta forma, o uso do computador de forma lúdica e interativa é o foco desse estudo, principalmente levando-se em consideração a sociedade tecnológica em que vivemos e as necessidades de formação integral do sujeito no ambiente escolar. Para o desenvolvimento desse estudo segue-se os pressupostos teóricos de autores tais como: Dowbor [1], Vygotsky [13], Valente [11], Oaklander [5], Papert [6], Freire [2], entre outros.

Palavras-chave: educação, computadores, jogos.

ABSTRACT: *The aim of this work is to present a bibliographical study the benefits of resource use of information technology in the teaching and learning. Much has been researched and written in recent years about the use of computers as a mediation tools in the learning process. However, there are many questions about using this method on the education process about the effects in development of students learning and how to use this instruments on classroom. Thus, the use of computers as a play and interactive tool is the focus of this study considerate especially the technological society we live and the education needs in the school. To develop this study follows the theoretical assumptions of this authors: Dowbor [1], Vygotsky [13], Valente [11], Oaklander [5], Papert [6], Freire [2], and others.*

Keywords: education, computers, games.

1 - Introdução

Atualmente, o maior desafio encontrado pelos professores é a motivação do corpo discente para o processo de aprendizagem. Por outro lado, é fato que os alunos mantêm a atenção voltada às novas tecnologias como televisão, videogames e microcomputadores, dedicando-se muitas horas nestes equipamentos. Neste contexto, o educador precisa utilizar destes recursos como ferramentas auxiliares e motivacionais do processo educativo.

Muitas indústrias de brinquedos estabelecem um elo entre o tradicional e o novo, colocando no mercado réplicas de brinquedos antigos que as crianças apreciam. Algumas vezes, é mantida a integridade do brinquedo quanto ao tamanho, cor, forma, matéria-prima, confecção artesanal. Outras vezes, eles são progressivamente modificados, apresentando

¹ Aluna do curso de especialização e Psicopedagogia - SOCIESC Educação e Tecnologia ana.lff@uol.com.br

² Mestre em Educação/UNIVALI- Universidade do Vale do Itajaí/SC. Professora Orientadora. E-mail: rosanejunkers@gmail.com

novas características, numa busca de atualização do antigo brinquedo ou da forma de brincar. Charmosas, coloridas, brilhantes, eles atraem a atenção dos pais e das crianças. Além disso, os preços convidativos facilitam a aquisição. As estratégias promocionais apoiadas em campanhas de marketing são, sem dúvida, eficazes na conquista do público infantil consumidor.

Devemos considerar, porém, que recebendo maquiagens, embalagens e propaganda convenientes à mídia, tais brinquedos perderam suas características regionais e, principalmente, tiraram da criança a oportunidade de passar pelas diversas operações de construção do artefato lúdico, proporcionado pelos jogos e brincadeiras que norteiam todo o processo de desenvolvimento da criança no início de sua fase de escolaridade.

Nesse ínterim, surgem às novas tecnologias que como sabemos, vem se transformando febre entre todas as fixas etárias, principalmente entre as crianças e adolescentes, principalmente no que se refere aos jogos de *videogame* que é bastante disseminado, sendo o segundo equipamento mais presente nos lares dos brasileiros. O baixo custo para aquisição, bem como a evolução constante dos jogos, permitem acesso maior a este tipo de mídia.

O computador é um equipamento que pode ser veículo de muitas mídias e como tal pode e deve ser utilizado no ambiente escolar, pois a utilização de computadores como uma ferramenta de mediação no processo de ensino-aprendizagem a fim de promover a construção do conhecimento, pode motivar os alunos e os professores nesse processo e possibilitar a inclusão digital.

Desta forma, esse estudo visa apresentar uma análise sobre a utilização dos jogos interativos no contexto escolar. Pois através destes a criança pode se desenvolver por meio de um processo ensino-aprendizagem interativo e divertido. Visa sobretudo, por meio de referenciais teóricos, tais como: Dowbor [1], Vygotsky [13], Valente [11], Oaklander [5], Papert [6], Freire [2], entre outros, apresentar um estudo sobre o uso do computador como ferramenta, na educação, principalmente por ser essa uma ferramenta que auxilia de forma, lúdica e interessante a aprendizagem do aluno, além de possibilitar a aprendizagem para sua inclusão no mercado de trabalho.

A dinâmica social tem evoluído em termos tecnológicos e, a partir dessa realidade é importante que os professores também se interessem das novas tecnologias de forma que possam utilizar no ambiente escolar, pois os jogos levam a criança a descobrir sons, movimentos, tato e formas, desenvolvendo a confiança em sua capacidade, emoções e desejos.

2 - A Educação e os Novos Desafios Sociais

Tradicionalmente, as discussões acerca da educação têm sido freqüentemente relacionadas a formação para o mercado de trabalho que por sua vez requer o desenvolvimento de competências específicas. Essas discussões sugerem que caberia à escola, tendo o professor como mediador, dar competências e habilitar os indivíduos para as técnicas, os mecanismos sociais e ideológicos cobrados pelo trabalho na sociedade capitalista. Tais discussões, segundo alguns educadores, caminham na contramão dos objetivos da educação que visa, sobretudo, formar o sujeito cidadão emancipado.

Formar o cidadão emancipado nesse sentido vai para além da formação técnica, que visa o aperfeiçoamento dos sujeitos para que esses desenvolvam determinadas habilidades profissionais. No entanto, considera-se que se a educação não formar também para o mercado competitivo e capitalista, também poderá criar uma ideologia e não incluirá

os sujeitos, mas poderá deixá-lo a margem da sociedade.

Nesse aspecto surge, à necessidade se repensar a educação nas escolas, que precisar ir além de uma formação tradicional e bancária que simplesmente transmite informações. Verifica-se a necessidade de adequação dos conteúdos e metodologias de ensino voltado para a formação do cidadão, de modo que o desenvolvimento de habilidades profissionais técnicas não sejam o único papel da educação, nem tão pouco a mera transmissão de informações, embora estas sejam igualmente importantes. Em todos os casos é importante ressaltar que é preciso garantir a aprendizagem dos educandos. Tarefa não muito fácil aos educadores. Nesse caso alguns autores alertam para a importância do lúdico como estratégia que contribui para a aprendizagem dos educandos.

3 - A Importância do Lúdico no Processo Ensino-aprendizagem

Dowbor [1] descreve que será preciso trabalhar em dois tempos: o tempo do passado e o tempo do futuro.” Fazer tudo hoje para superar as condições do atraso e, ao mesmo tempo, criar as condições para aproveitar amanhã as possibilidades das novas tecnologias”. Por isso se faz necessário que os sujeitos se interessem das tecnologias dispostas no mundo, para que possam de certa forma fazer parte da sociedade da chamada sociedade da informação que de uma forma ou de outra exige dos sujeitos esse conhecimento.

Nesse sentido, pergunta-se qual o papel das escolas na sociedade do conhecimento? Essas também precisam se interar das tecnologias para poderem fazer uso dessas ferramentas em benefício da aprendizagem dos seus estudantes. No espaço escolar o professor pode aproveitar dessas como meios, para que os alunos aprendam os diferentes conteúdos escolares, sejam eles informações ou valores, crenças, costumes.

Além disso, a escola deve ensinar os estudantes a pensarem, serem seletos, frente a uma gama de conhecimentos dispostos no mundo via meios de comunicação, como por exemplo, a internet. Houve um tempo em que as informações não estavam dispostas a todas as pessoas, então buscava-se as escolas para se informar das coisas do mundo, da vida, da ciência. Hoje tais conhecimentos são de fácil acesso, o que é preciso é saber selecionar os conhecimentos para as situações em que os sujeitos se encontram, ou selecionar conhecimentos que realmente são relevantes aos mesmos. Dessa forma, a escola tem um papel relevante nesse processo: de realmente ensinar o sujeito a pensar criticamente sobre os conhecimentos que estão dispostos no mundo.

Além disso, a utilização das tecnologias para as crianças e jovens pode ser uma forma prazerosa de desenvolver o pensamento crítico. Acredita-se que o sujeito aprende melhor de forma lúdica. Considera-se lúdico toda e qualquer animação que tem como intenção causar prazer e entretenimento a quem pratica. São lúdicas as atividades que propiciam a experiência completa do momento, associando o ato, o pensamento e o sentimento. A criança se expressa, assimila conhecimentos e constrói a sua realidade quanto está praticando alguma atividade lúdica. Ela também espelha a sua experiência, modificando a realidade de acordo com seus gostos e interesses.

Para Vygotsky [12]; [13], os brinquedos e brincadeiras têm papel fundamental no desenvolvimento da imaginação criança e revela que o imaginário só se desenvolve quando se dispõe de experiências que possam reorganizar as atividades, reconstruir tais experiências. Observa-se por exemplo, que a riqueza dos contos, lendas e o acervo de brincadeiras constituem o banco de dados de imagens culturais utilizados nas situações interativas.

Por isso, concorda-se com Silva [7], quando afirma que dispor de tais imagens é

fundamental para instrumentalizar a criança para a construção do conhecimento e sua socialização. Ao brincar a criança movimenta-se em busca de parceria e na exploração de objetos; comunica-se com seus pares; expressa-se através de múltiplas linguagens; descobre regras e toma decisões.

4 - A Educação e as Novas Tecnologias

Trabalhar com recursos tecnológicos de forma interativa nas salas de aula requer dos professores, a responsabilidade de aperfeiçoar as compreensões de seus educandos sobre o mundo natural e cultural em que vivem. Faz-se, necessário e igualmente indispensável o desenvolvimento contínuo de intercâmbios cumulativos desses alunos com dados e informações sobre o mundo e a história de sua natureza, de sua cultura, posicionando-se e expressando-se, de modo significativo, com os elementos observados, elaborados que serão melhor avaliados.

Quando as novas tecnologias são utilizadas de forma adequada no ambiente escolar, a aprendizagem pode se dar com o envolvimento integral do indivíduo, isto é, do emocional, do racional, do seu imaginário, do intuitivo, do sensorial em interação, a partir de desafios, da exploração de possibilidades, do assumir de responsabilidades, do criar e do refletir juntos (KENSKI [3]).

Segundo Valente [11], para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários, quatro ingredientes básicos: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno”, sendo que nenhum se sobressai ao outro. O autor acentua que, “o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador”.

5 - A Importância dos Jogos

De acordo com Oaklander [5], os jogos estão diretamente relacionados ao desenvolvimento humano. De uma forma geral, os jogos fazem parte da vida de uma pessoa desde sua infância. Através do jogo as crianças, mesmo não percebendo, adquirem novos conhecimentos e desenvolvem grande parte das funções cognitivas. Como por exemplo, quando a criança brinca de correr e pular, ela testa suas habilidades físicas; ao fingir ser a médica ou a professora, ela experimenta funções sociais, e com isso tenta compreender o que acontece ao seu redor; quando ganha ou perde, colhe resultados positivos e negativos dos seus efeitos, aprendendo o que deve ou não repetir nas próximas oportunidades. Na verdade vão de certa forma se inteirando a realidade por meio do jogo de faz-de-conta.

De maneira geral, os jogos podem ser classificados como: recreativos, cooperativos, narrativos e educacionais. Além dos jogos possuírem características que auxiliam no desenvolvimento dos jogadores, possibilitam também que estes participem ativamente da sua aprendizagem, pois tornam o processo de aprendizado mais agradável, motivador e interessante.

Segundo Papert [6], os jogos tornam a aprendizagem divertida e transparente, de forma que novos conhecimentos possam ser adquiridos naturalmente. Desta forma, nos jogos os jogadores estão envolvidos nessa aprendizagem por meio da pró-atividade, pois os permitem interagir com as informações. Alguns pesquisadores como Freire [2], Papert [6], Vygotsky [12], afirmam que para conquistar a atenção do aluno é necessário que o professor se preocupe com os interesses e conhecimentos dos mesmos. Principalmente

para que o professor possa perceber se o tema apresentado está sendo aprendido e se esse tem uma relação próxima com a realidade do aluno, pois uma vez que o conteúdo não está distante do seu "mundo real", torna-se mais significativo, permitindo ao aluno ter maior interesse e engajamento na realização da atividade.

6 - Jogos de Computadores

Para implantação de computadores nas escolas, vários fatores devem ser considerados, como por exemplo: o envolvimento e a aceitação dos professores em relação a essa mudança; capacitação dos professores em relação à inclusão do computador em suas atividades didáticas; a escolha de softwares que estejam de acordo com os objetivos pedagógicos estabelecidos pelo professor em sua disciplina. Esses fatores podem ser, considerados como decisivos para o sucesso da utilização do computador na escola com o objetivo de melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

É necessário considerar o aluno como um sujeito ativo que manipula o conteúdo a sua maneira, respeitando sua forma de aprender e seus interesses pessoais. E os jogos computacionais possuem tais características, pois o computador é uma ferramenta que promove a interação, proporciona aos alunos momentos de concentração em uma tarefa, e por estarem totalmente envolvidos, os alunos têm prazer no que estão fazendo (SILVA [7]).

Assim, o computador se constitui uma ferramenta poderosa, que pode ser utilizada com propósitos educacionais, proporcionando ao professor a possibilidade de enriquecer sua prática pedagógica, combinando aspectos educacionais ao entretenimento. Por intermédio de diversos recursos como os jogos, vídeos, gráficos e outros materiais que o aluno pode aprender de forma cativante, divertida, agradável e motivadora (TAROUCO [10]).

Existem uma infinidade de jogos educacionais para computadores, inclusive disponíveis para o acesso pela internet. As figuras 1 e 2 apresentam as telas dos jogos que foram encontrados na internet e que podem ser utilizados de forma livre nas escolas pelos professores. Em um dos jogos os estudantes são motivados encontrar e formar palavras, uma espécie de caça palavras, onde o aluno deve formar as frases em função de letras e lacunas.

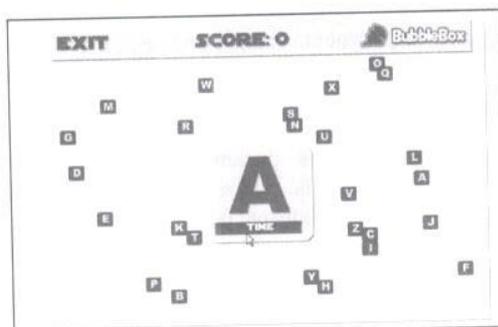


Figura 1 - Jogo ache as letras
Fonte: http://teenjogos.com/jogos/id/1697.jogar,Alfabeto_-_Ache_as_letras.htm

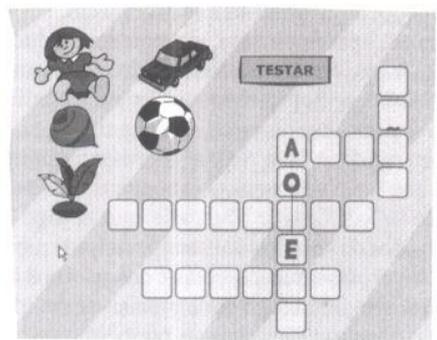


Figura 2 - Jogo caça palavras

Fonte: http://teenjogos.com/jogos/id/1060,jogar,caA?a_palavras.htm

Além desses, há uma infinidade de Software livres que as escolas podem utilizar sem custo nenhum. Basta ter um laboratório que comporte o número de alunos das salas de aula. É importante destacar o papel do professor nesse processo, no sentido de selecionar adequadamente os jogos ou software que se encontram a disposição na internet. Nesse caso, existem aqueles jogos que desenvolvem o aprendizado ou habilidade de raciocínio nos estudantes como aqueles que pouco contribuem para com esse processo. É importante também o professor tem bem claro, os seus objetivo na utilização desses jogos visto que não basta levar as crianças ou jovens para o laboratório e simplesmente deixá-los jogar sem nenhuma mediação.

7 - Considerações Finais

Com as mudanças no paradigma pedagógico e o surgimento das novas tecnologias, tais como o computador e a Internet, os professores se encontram diante de novas portas ou mecanismos de aprendizagem que podem se utilizadas nas escolas. O uso de recursos que extrapolam a visão tradicional e os métodos meramente discursivos no processo de ensino-aprendizagem, estão a disposição dos professores e aos estudantes. No entanto torna-se necessário que o professor e as escolas se preparem para trabalhar e interajam com tais ferramentas. Assim, a tecnologia educativa, os jogos educacionais se configuraram como uma ferramenta complementar na construção e fixação de conceitos desenvolvidos em sala de aula, bem como num recurso motivador tanto para o professor como para o aluno.

O surgimento de softwares de fácil utilização pelos alunos, leva a necessidade dos professores procurarem cada vez mais a utilização dessas ferramentas educacionais. Nesse aspecto, Tapscott [9] nota que, apesar dos pais temerem o vício que os jogos eletrônicos e videogames possam trazer em termos de jogos violentos, existem também os jogos não violentos que se utilizados de forma mediada tanto pelo professores como pelos pais podem se transforma num importante aliado no desenvolvimento de habilidade e conhecimentos dos educandos. Considera-se que essas sejam ferramentas positivas nesse processo, por envolverem as crianças em experiências interativas, desenvolverem a coordenação motora mãos-olhos, dando às crianças um senso de realização, mantendo-as

fora das ruas ou simplesmente motivando-as a se divertirem.

A simulação possui, aparentemente, um potencial educativo muito forte. Quando as crianças controlam seu meio, em vez de observá-lo passivamente, elas se desenvolvem mais rapidamente. Além disso, o jogo estimula na criança qualidades como organização e raciocínio lógico. Outro aspecto interessante, em alguns jogos, é que boa parte deles não assume uma postura moral rígida. Não existe necessariamente “bom” ou “ruim”. O jogador pode escolher o que fazer com seus personagens, podendo até matá-los ou torturá-los. Nesse aspecto, pode-se verificar a liberdade que o jogo proporciona à criança de comandar e julgar as situações de acordo com seus princípios morais (Krueger [4]). Por isso é importante a mediação do professor nas escolas e dos pais nos lares. Uma discussão sobre as questões morais por exemplo, num jogo onde precisa-se decidir em matar ou não, torna-se um bom aprendizado e desenvolvimento do raciocínio ético e crítico. Por outro lado, quando se pensa que crianças ainda estão construindo suas bases morais e que é através da (des)aprovação do meio que elas modelam seu comportamento moral (Skinner [8]), é no mínimo perigoso deixá-las sozinhas nessa empreitada. É necessária uma “liberdade vigiada” e o acompanhamento. As mídias de forma geral estão na sociedade e, vieram por sua vez, para benefício da população, contudo o problema maior é a não mediação e a coerência na utilização dessas mídias. Dessa forma a culpa de certas questões em termos de sua utilização, não é das novas tecnologias, mas sim dos agentes educativos que não estão utilizando tais ferramentas com coerência na educação das novas gerações.

8 - Referências

- [1] Dowbor, L. **A reprodução social**. São Paulo, Ed. Vozes, 1998.
- [2] Freire, Paulo Reglus Neves. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- [3] Kenski, Vani Moreira. **O Ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias**. In _____ VEIGA, Ilma P. Alencastro (org). *Didática: o Ensino e suas relações*. Campinas, SP: Ed. Papirus, 1996.
- [4] Krueger, F. L. e Cruz, D. M. **Os jogos eletrônicos de simulação e a criança**. Anais do 24º. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Campo Grande/MS, setembro 2001 [cd-rom]. São Paulo, Intercom/Portcom: Intercom, 2001.
- [5] Oaklander, V. **Descobrendo Crianças a abordagem gestáltica com crianças e adolescente**. São Paulo: Summus Editorial, 1978, 364p.
- [6] Papert, Seymour. **Logo: computadores e educação**. J A Valente (Trad.). SP: Ed. Brasiliense, 1985.
- [7] Silva, A. C. A. **Dimensões do sucesso e fracasso escolar: estudo dirigido à infância**, Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação), UNICAMP, 2003. 166p.
- [8] Skinner, B. F. **Ciência e Comportamento Humano**. Ed. Martins Fontes. São Paulo,

2000.

[9] Tapscott, D. **Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração net**. São Paulo: Makron Books, 1999.

[10] Tarouco, L. M. R.; Roland, L. C.; Fabre, M. J. M.; Konrad, M. L. P. **Jogos educacionais**. In: ____ CINTED - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, 2004. Disponível em < <http://www.web-uf.org.br/Adultos/Reflexoes/Jogos%20Educacioanis.pdf>>, Acesso em 22/05/2009.

[11] Valente, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP, 1993.

[12] Vygotsky, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1987.

[13] Vygotsky, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins.