

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS COMO RECURSO PARA A APRENDIZAGEM

OLIVEIRA, Amanda da Silva

Acadêmica do Curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

VESPASIANO, Bruno de Souza

Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

RESUMO

O presente estudo trata do uso das novas tecnologias como meio auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Estamos vivendo em uma era digital, marcada pelos constantes avanços tecnológicos, esses avanços acabam se tornando instrumentos indispensáveis que se fazem presente cotidianamente na vida das pessoas pertencentes ao século XXI, seu uso na educação ajuda a conduzir a um desenvolvimento significativo na evolução do aprendizado e conhecimento do aluno. O objetivo é analisar a importância dos recursos tecnológicos dentro do contexto educacional, avaliando os resultados diagnosticados. Para tal foi realizada uma pesquisa bibliográfica da história da informática na educação no Brasil, possibilitando-nos conhecer como se deu o advento da informatização dentro do nosso país, e a necessidade da escola acompanhar essas transformações vividas, em prol de um melhoramento na efetiva aprendizagem dos alunos.

Palavras-Chave: Aprendizagem. Recursos. Tecnologias

ABSTRACT

The present study deals with the use of new technologies to aid in the teaching-learning process. We are living in a digital age, marked by constant technological advances, these advances eventually become indispensable tools that make this daily in the life of persons belonging to the 21st century, its use in education helps to lead to a significant development in the evolution of learning and knowledge of the student. The objective is to analyze the importance of technological resources within the educational context, evaluating the results diagnosed. To this end it was performed a literature search of the history of computing in education in Brazil, allowing us to know how has the advent of computerization within our country, and the need of school accompany these changes experienced, in favor of an improvement in the effective learning of students.

Keywords: Learning. Resources. Technologies

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos pudemos perceber a marcação do crescente desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação em nossa sociedade, se fazendo presente nas mais variadas esferas em nossa rotina.

Segundo Barros (2009) a tecnologia deve ser usada a favor do ser humano, facilitando suas atividades, adequando as necessidades positivamente, se tornando um hábito no cotidiano afim de potencializar as capacidades de cada um. Diante do exposto é imprescindível que a escola sendo a principal instituição que media de maneira formal o ensino, acompanhe essas transformações, visando propiciar condições mais favoráveis para a efetivação dessas novas tecnologias, no intuito de saber utilizá-las sem restrição no espaço de ensino.

O trabalho apoia-se na introdução e aprimoramento do uso das novas tecnologias na vertente da educação, intencionando promover um ensino mais eficaz, e capaz de consolidar com plenitude a construção do saber.

As escolas, os docentes devem contribuir com a construção do conhecimento de seus alunos, ajustar a tecnologia ao ambiente educacional significa cumprir com a principal missão do educador, que é formar cidadãos capacitados para viver em um universo cada vez mais competitivo (TAJRA, 2012).

As novas tecnologias contribuem de maneira plausível no aprendizado dos alunos, tendo como finalidade a busca pela renovação do ensino, esses novos meios são motivadores aos alunos, tendo em vista que são ferramentas repletas de informação e acesso variado na transmissão do saber. Os alunos diante dos constantes avanços vividos estão preparados para fazer o usufruto das tecnologias que os cercam, e não apenas como meros receptores do conhecimento, mas como indivíduos capacitados para construir seu próprio aprendizado através dessas ferramentas singularmente inovadoras. No atual contexto que estamos vivenciando a preocupação maior é com os professores, que assim como os alunos, devem estar preparados para lidar com os mecanismos tecnológicos, mergulhando nesse novo modo de aprender e ensinar onde ligado aos alunos aprenderão mutuamente.

A pesquisa bibliográfica aborda primeiramente o histórico da informatização educacional em nosso país, demonstrando como se deu o processo do ensino tecnológico no Brasil, buscando explicitar os conceitos e reflexões acerca da tecnologia educacional.

2. INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL, UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA.

A utilização dos computadores na educação é algo tão decorrido quanto a adoção mercante dos mesmos. Na década de 50 quando os computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação começaram a ser comercializados, surgiram as primeiras experimentações do seu uso na educação. Com o passar do tempo, o cenário da tecnologia da informação foi se alterando no Brasil, o advento da informática na educação deu-se partindo do interesse de educadores de algumas universidades brasileiras que tomaram como base o que já

vinha acontecendo em países como a França e Estados Unidos da América (VALENTE, 1999).

Em 1971 com o apoio da Universidade de Dartmouth/EUA, aconteceu na USP de São Carlos, um seminário intensivo sobre o uso do computador na vertente da Física. Sendo a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), as pioneiras no processo de investigação na educação brasileira sobre a utilização dos computadores (ANDRADE, ALBUQUERQUE, 1993).

Através da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que realizava pesquisas acadêmicas sobre o uso do computador, foi criado no ano de 1966, por meio do Departamento de Cálculo Científico, o Núcleo de Computação Eletrônica (NCE), surgindo então uma disciplina pautada no ensino da informática. Alguns pesquisadores da Universidade de Campinas (Unicamp), no ano de 1975, escreveram o documento “Introdução de Computadores nas Escolas de 2º Grau”, direcionado pelo professor Ubiratan d’Ambrósio, participante do Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, que foi custeado pelo MEC (Ministério da Educação) juntamente com o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), conveniado pelo Programa de Reformulação do Ensino (Premen)-MEC, existente na época (NASCIMENTO, 2007; TAJRA, 2012).

No ano de 1976 um grupo de estudiosos da Universidade de Campinas foram até Massachusetts nos EUA, visitar o MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) e voltaram de lá investigando a possibilidade do uso do computador na educação, embasados em uma linguagem de programação chamada Logo criada por Seymour Papert na década de 60, que a partir do ano seguinte passou a envolver crianças sob a coordenação de mestrandos em computação, alicerçado nos estudos de Papert e nas teorias de Jean Piaget. O trabalho com o programa Logo intencionava promover uma aprendizagem autônoma, de crianças majoritariamente advindas de escolas públicas, que enfrentavam dificuldades em cálculos, leitura e escrita, elas deveriam aprender baseadas em seus erros. Em meados da década de 1970, houve a criação da Secretaria Especial de Informática (SEI), que se fundamentava em princípios e diretrizes elencadas no cenário brasileiro e proveniente das pesquisas e atividades do fortalecimento da indústria nacional, objetivando intensificar a informatização da sociedade, direcionado para a

capacitação tecnológica e científica, a fim de despertar de uma maneira geral, autonomia (NASCIMENTO, 2007).

No ano de 1981, aconteceu em Brasília o I Seminário Nacional de Informática na Educação, que visava à utilização da informática com o caráter de pesquisa para a melhoria do processo educacional, com a finalidade de enfatizar os valores pedagógicos, culturais e sociopolíticos em benefícios socioeducacionais. Por conseguinte em 1982, ocorreu o II Seminário Nacional de Informática na Educação, em Salvador, contando com a presença de diversos estudiosos dos âmbitos da sociologia, psicologia, educação e informática. Onde foi discursado o uso da tecnologia de origem nacional, contando com o envolvimento e participação docente, para que os mesmos se familiarizassem com o computador como um meio auxiliar no processo educacional, sem priorizar um campo específico de ensino, mas realçando o ensino de 2º grau de maneira interdisciplinar (TAJRA, 2012).

Foi a partir da década de 1980, mais especificamente no ano de 1983 que os maiores projetos governamentais sobre a informática educativa passaram a ser efetivados de uma forma mais expansiva, com a criação do Projeto Educom (Educação com computadores), cujo intuito era formar especialistas capazes de usar o recente software Logo, em laboratórios de pesquisa sobre informática educacional, realizando a disseminação do uso do computador no processo de ensino-aprendizagem (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006).

O projeto Educom foi o pontapé inicial para que os computadores fossem levados até a rede pública de ensino, sendo concebido através de cinco centros piloto. No ano de 1986 e 1987, houve a criação do Comitê Assessor de Informática para Educação de 1º e 2º graus (CAIE/SEPS), que a partir do Projeto Educom, visava elucidar direções para a política nacional de informática educacional. Os seus procedimentos primordiais foram realizar uma ponderação e reorientação do Projeto Educom, para definir os cursos de formação de professores, para o atendimento de aproximadamente 100.000 usuários conveniados com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação com a implantação de Centros de Informática Educacional (CIES). Ainda no ano 1987 efetuou-se a criação do Projeto CIED que intentava a implantação de Centros de Informática e Educação e também o Projeto Formar que vislumbrava a formação de recursos humanos (TAJRA, 2012).

O Projeto Formar veio para a capacitação de professores em razão de que até então o país não dispunha de muito conhecimento na área técnica científica,

decorrente disso, o MEC optou por dar início às atividades mediante pesquisas desenvolvidas. O objetivo era demarcar uma transfiguração relevante na cultura da formação dos professores, fazendo com que os educadores refletissem sobre a real importância em transmitir o conhecimento, de forma a conduzi-los a adoção de uma nova postura como docente (MORAES, 1997).

O Formar foi um curso de especialização, ministrado em 360 horas, sendo dividido em nove semanas, com 8 horas de carga horária diárias, esse projeto alcançou cerca de 150 educadores, entre eles, professores de universidades, profissionais da área de educação especial, bem como professores das secretarias municipais e estaduais (NASCIMENTO, 2007).

Por último, de 1995 até os dias atuais, com a criação do Proinfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional), foi possível dar início ao projeto de multiplicação da política de capacitação de professores, para exercerem o papel de disseminadores da informática educacional. Nas escolas onde existem mais de 150 alunos matriculados, podia-se contar com o recebimento de computadores em todos os estados (TAJRA, 2012).

Tem a estratégia de disponibilizar alfabetização digital aos estudantes que se encontram à margem da realidade virtual, construir indivíduos autônomos, capazes de trabalharem em prol do conhecimento próprio e operar na transformação dos ambientes de aprendizagem, dando maior espaço aos diferentes modos de aprender, de forma mais dinamizada (BIELSCHOWSKY, 2009)

O Proinfo é hoje o projeto de informática mais arrojado impulsionado pelo governo federal, que tem como proposta a aproximação entre cultura escolar gerada de acordo com os avanços da sociedade, com a utilização das redes técnicas de produção, transformação, transmissão de informações e armazenamento, através da introdução da informática tecnológica na rede pública de ensino. Os objetivos destacados no Programa Nacional de Tecnologia Educacional prezam por uma educação cidadã, que compreenda o sentido geral de uma sociedade tecnologicamente evoluída, aspirando conjuntamente por uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem qualitativos, bem como possibilita a concepção de uma educação volvida para o andamento científico e tecnológico (TAJRA, 2012).

2.1. Conceitos e Reflexões Sobre a Tecnologia Educacional

Define-se tecnologia como uma forma assertiva na execução de determinada tarefa, a dominação do homem ao ambiente material em seu favor. Recursos tecnológicos são os objetos da tecnologia, que vieram para facilitar toda atividade humana. E tecnologias da informação e comunicação são as diferentes formas de transitar as informações com o intuito de levar ao aprendizado através de alguns meios (eletrônicos) tais como rádio, televisão, computador, sistema de multimídia, gravação de áudio, redes telemáticas, robótica, entre outros (BRASIL, 1998).

Paulo Freire fala de uma escola que, juntamente com o tempo vivido, vai se refazendo de uma forma marcante, uma escola que transmita a educação baseada nos contextos sociais que acabam sendo alteradas pelo tempo, e defende a pedagogia e o ensino baseando-se nos processos de reflexão e transformação social, pela qual o aluno aprenderá através da construção do saber, ou seja, sabendo utilizar todo arsenal que a tecnologia nos disponibiliza hoje (FREIRE, 1996).

Corroborando com essa linha de raciocínio, Salgado (1999) constata-se que a escola não pode estar alienada ao mundo da informatização, porque desta forma, não será capaz de permitir que os alunos sejam indivíduos autônomos. É necessário que todos estejam preparados para lidar com a avalanche de novas informações que a tecnologia vem determinando ao universo contemporâneo.

A instrução através da tecnologia possibilita aos alunos a apreensão do conhecimento por intermédio da vivência, da experiência, os alunos aprendem melhor quando relacionam, estabelecem ligação entre o saber e o objeto do saber, aprendem mais quando descobrem a finalidade do estudo em si, sendo assim, a obtenção de novos hábitos que estimulem aos aprendizes utilizarem a tecnologia de forma agradável, prazerosa e principalmente com foco na aprendizagem, poderá facilitar o processo da integração da tecnologia na educação (MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2006).

O processo educacional deve sempre ser conduzido de uma maneira profunda, ele depende de um intermédio comunicativo como forma de suporte para a interação dos conteúdos a serem explanados. Com isso as novas tecnologias não devem meramente serem escolhidas de forma aleatória, mas sim com eficiência,

buscando atingir os objetivos pedagógicos necessários para o aprendizado (BELLONI, 2009).

Dessa forma, o indivíduo deverá tornar-se capaz de esmiuçar o que aprende com seus próprios olhos, com a finalidade de alterar o sentido da história, acreditando que é capaz de obter resultados, aprender, descobrir, sugerir, encarar, optar e arcar com os efeitos de suas escolhas. Mas para que tudo isso se torne real é imprescindível que deixemos de lado qualquer tipo de fórmula pré-estabelecida que acaba por tirar a lógica de aprender (FUCK, 1994).

Com o passar do tempo, até mesmo as tecnologias vão se alterando e acabam levando as pessoas a desdenharem o que ficou obsoleto e buscarem a inovação sem grandes questionamentos. A escola também acaba se integrando a esse encadeamento tecnológico, porém de um modo mais gradativo. A tecnologia educacional às vezes acaba sendo confundida com uma ciência, quando na realidade é uma disciplina conduzida pelo mecanismo científico, que obtém apoio das teorias de sistemas, da comunicação e da aprendizagem (TAJRA, 2012).

A informática educativa se define como uma organização das informações que operam através da ciência que estuda a comunicação e estruturação dessa informação, já a técnica mais a ciência, ou seja, tecnologia pode ser explicada como estudo e referência organizada, vindas das mais variadas fontes, na qualidade de invenções e descobertas científicas, adquiridas por meio de métodos diversificados usados na criação de bens e serviços. A tecnologia deve ser valorizada como um modo de se repensar a educação (BARROS, 2009).

Nos contextos da alta tecnologia que nos cerca diariamente, é importante conhecermos alguns termos como ciberespaço, que é a comunicação dos computadores, sendo realizada em escala mundial, ou seja, uma rede simultaneamente conectada, enviando e recebendo informações de ordem digital e comunicativa. Já a cibercultura se define como os procedimentos utilizados, ou técnicas, através de materiais e intelectuais, que caminham juntos para o crescimento do ciberespaço. É importante ter em mente que o uso dessas técnicas resultam em um maior desenvolvimento das pessoas, uma vez que criam condições para novos formatos de aprendizagem (PIERRE LÉVY, 1999)

Quando fazemos a relação entre tecnologia e tecnologia educacional, devemos perceber que não é a tecnologia em si que irá modificar os rumos da educação, mas a educação será a norteadora capaz de transformar a tecnologia em

objeto de aquisição do conhecimento, tornando-se assim em tecnologia educativa. Com essa afirmativa podemos pressupor que os desafios para a preparação de um currículo que consiga fazer a junção entre saber e tecnologia se findam a partir do momento em que o campo interdisciplinar consegue ser efetivado mediante a atuação de profissionais capazes de garantir essa adequação (CANDAUI, 1978).

“A internet é de fato uma tecnologia da liberdade. Mas pode libertar os poderosos para oprimir os desinformados, pode levar à exclusão dos desvalorizados pelos conquistadores do valor” (CASTELLS, 2003, p.225). Dentro desta afirmativa, percebemos que possuir uma ferramenta tecnológica nas mãos, não é sinônimo de saber utilizá-la, e saber utilizá-la e não compartilhar deste conhecimento é inútil.

Além do mais, não basta apenas saber teoricamente sobre o conhecimento, ele necessita estar em junção com o concretizar na sua prática, ou seja, só vemos utilidade se há desenvolvimento de ações, e como hoje encontramos informações por todas as partes, é indispensável que toda a sociedade esteja envolvida nos aspectos educacionais, a escola jamais poderá trabalhar isoladamente na estruturação de novos recursos que venham para incrementar o saber (ALONSO, 2003).

Na gênese da tecnologia dentro do ambiente educacional, pensava-se que os recursos tecnológicos seriam uma solução para os empecilhos educativos, mas com o decorrer da história descobriu-se que a tecnologia era um caminho para se alcançar uma reestruturação na atuação do professor na qualidade de mediador do conhecimento, e assim fazer um ordenamento mais eficiente no aprendizado dos alunos (TAJRA, 2012).

É necessário haver uma maior valorização e utilização das tecnologias desde os primórdios na educação da criança, porque há uma crescente corrente tecnológica permeando a sociedade atual, e a escola não deve estar alheia a essas inovações (GADOTTI, 2000).

3. MATERIAIS E METÓDOS

Trata-se de um trabalho apoiado no levantamento bibliográfico em livros, e análise de artigos científicos. O material utilizado foi separado de acordo com a abrangência do tema e cronologia das publicações, possibilitando a elaboração de um plano de leitura.

A referência mais antiga e mais recente, utilizada neste artigo, data do ano de 1978 e 2012, respectivamente.

O trabalho desenvolvido iniciou-se devido ao interesse das autoras pelo assunto, também devido à importância e inovação do tema, sendo objeto de construção do trabalho de conclusão de curso.

Para Gil (2008) denominam-se pesquisas bibliográficas trabalhos novos que uma vez já foram elaborados, partindo de artigos científicos e pesquisas bibliográficas.

4. CONCLUSÕES

Verifica-se a importância do conhecimento quanto ao uso das novas tecnologias, sabendo-se que as mesmas já dominaram o cenário atual, não existindo mais a possibilidade de recuar diante delas, o caminho para alcançarmos a construção e melhoramento do ensino, conhecimento e aprendizagem de uma maneira global, se dá a partir do momento em que nos sujeitamos à inovação. É preciso experimentar na prática situações que levem os alunos a aderirem à informatização não apenas como ferramenta auxiliar, mas sim como recurso primário levando ao conhecimento de forma plena. Entende-se então que nos ambientes escolares as novas tecnologias devem definir e construir o ambiente de ensino, onde a aprendizagem ocorre de maneira instantânea e simultânea.

Vale ressaltar que é necessária a participação e empenho dos professores de forma integrada na mediação do conhecimento através das novas tecnologias, que deverão ser transmitidas de maneira a envolver o aluno no processo de aprendizagem, dando a eles o parecer de que são capazes de tornarem-se pessoas autônomas que constroem o próprio conhecimento de modo transformador.

Finalizando, o presente artigo busca exprimir o sentido de que as ferramentas tecnológicas de aprendizagem são importantes para criar espaços de qualidade educativa facilitadoras no processo de ensino aprendizagem.

5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. F.; ALBUQUERQUE, M.C.M.L. **Projeto Educom**. Ministério da Educação. Brasília. Organização dos Estados Americanos, 1993.

AURÉLIO, B. H. F. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Aurélio Júnior. 2ª edição. Curitiba. Positivo, 2011.

BARROS, D. M. V. **Guia Didático Sobre as Tecnologias da Comunicação e Informação**: material para o trabalho educativo na formação docente. 1ª edição. Rio de Janeiro. Vieira & Lent, 2009

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 5ª edição, Campinas, SP. Autores Associados, 2009 (coleção educação contemporânea) p.53-77

BIELSCHOWSKY, C. E. **Tecnologia da Informação e Comunicação das Escolas Públicas Brasileiras**: O Programa Proinfo Integrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Programa de Pós-graduação Educação: Currículo Revista e-curriculum ISSN: 1809-3876. São Paulo v.5 n.1 Dez 2009. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3256/2174>. Acessado em: 07 set. 2015.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental. Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1998, 174 p.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e Novas Tecnologias**: um repensar. 2ª edição. Curitiba. Ibpex, 2006.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CANDAU, V.M.F. **Tecnologia Educacional**: Concepções e Desafios. Fundação Carlos Chagas. São Paulo, 1978. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/386.pdf>>. Acessado em: 27 maio. 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996

FUCK, I.T. **Alfabetização de Adultos. Relato de uma experiência construtiva**. Ed. Petrópolis: vozes, 1994

GADOTTI, M. **Perspectivas Atuais da Educação**. Fundação SEADE. São Paulo, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200002&script=sci_arttext&tIng=pt%](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200002&script=sci_arttext&tIng=pt%25). Acessado em: 28 maio. 2015

LÉVY, P. **Cibercultura** - 1ª edição. São Paulo. Editora 34 Ltda. 1999.

MORAES, M.C. **Informática Educativa no Brasil**: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas. Revista Brasileira de Informática na Educação. PUC- São Paulo, abril/1997. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/.rbie/article/view/2320/2082>>. Acessado em: 24 maio. 2015.

MORAN, M. J; MASETTO, T. M; BEHRENS, A.M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 11ª Edição, Campinas, SP. Papirus, 2006

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática Aplicada à Educação**. Brasília. Universidade de Brasília, 2007.

SILVA, R. **Metodologia Científica**, 6 Ed. São Paulo, 2007.

TAJRA, S. F. **A Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade - 9º edição. São Paulo. Érica, 2012.

VALENTE, J. A. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas SP. Unicamp/NIED, 1999.

VIEIRA, Alexandre Thomaz et al. **Gestão Educacional e Tecnologia**. 1 ed. São Paulo. Avercamp, 2003.