

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Christiano Lima Santos
Henrique Nou Schneider
Data: 19 de junho de 2005

Position Paper sobre: **Análise Bibliográfica do Uso de Computadores na Educação e seus Respectivos Resultados**

Atualmente a formação educacional vem recebendo maior destaque e, desta forma, tem se buscado no computador um aliado capaz de favorecer esse processo, entretanto, apesar das inúmeras discussões que vem ocorrendo em torno do assunto, ainda não existem respostas definitivas que apontem o uso do computador como sendo uma ferramenta realmente eficaz e com um custo benefício interessante em relação à metodologia tradicional [1]. Desta forma, Marcus Vinicius Stradiotto Farbiarz e Jacques Wainer apresentam um estudo crítico sobre os resultados e metodologias abordados por diversas publicações relacionadas com o uso ensino orientado por computador com o objetivo de analisar de forma sólida as considerações indicadas por esses experimentos e os ganhos proporcionados pelo uso do computador como ferramenta educacional.

O *Education Resources Information Center* (ERIC), mantido pelo Instituto de Ciências Educacionais do Departamento de Educação dos Estados Unidos, trata-se de um sistema *online* de busca e banco de dados sobre literatura aplicada na área da educação [2].

Para efetuar a classificação das publicações e análise dos resultados foi necessária a seleção de uma amostragem das publicações do ERIC, verificação das metodologias utilizadas em cada pesquisa e de seu ponto de vista em relação ao uso do computador na educação e, por fim, a classificação dessas publicações segundo critérios estabelecidos pelos autores do artigo proposto por meio da revisão sistemática, com devidas alterações no processo.

Durante a seleção das publicações algumas precauções foram tomadas quanto à veracidade das informações e a importância dada ao assunto em questão e, para isso, foi necessária a definição de palavras-chaves, tendo como resultado um conjunto de 97 publicações que se tornaram então objeto de estudo.

A classificação dos dados contidos nessas publicações foi bastante laboriosa, sendo fundamental a leitura de 10% delas para a definição adequada dos atributos a serem avaliados. Além disso, buscou-se levantar estatísticas sobre a metodologia aplicada na realização de experimentos, tipo e direção dos resultados obtidos.

Como resultado da análise dos 97 artigos selecionados, Fabiarz e Wainer constataram que 37 deles não apresentaram nenhum tipo de experimento, 23 deles realizaram experimentos com grupo de controle, 25 dos artigos apontavam a realização de experimentos sem grupo de controle e em 12 artigos não se pôde determinar como foram efetuados os experimentos, apontando assim uma falta de preocupação quanto à realização de testes rigorosos que possam ratificar suas afirmações [1].

De uma forma geral, concluiu-se que a maior parte dos experimentos indica a superioridade do ensino orientado por computador frente ao método tradicional, sendo que tais aspectos tornaram-se mais evidentes e precisos naqueles em que os experimentos contavam com um grupo de controle [1].

De forma análoga, artigos que efetuaram experimentos com grupos de controle puderam comprovar que o uso do computador na educação agrega valor em termos educacionais e não somente motivacionais [1].

Sendo assim, o artigo estudado aponta que os pesquisadores da área da educação orientada por computador não estão sendo cautelosos quanto à qualidade de seus experimentos ou desenvolvendo questionamentos insuficientes para uma avaliação mais precisa, entretanto aparentam ser inegáveis os benefícios com a introdução do uso do computador na educação.

Sobre o uso do computador na educação, o pesquisador Eduardo O. C. Chaves [3] expõe que o computador deve ser visto como um meio auxiliar de ensino na tentativa de reduzir os índices de repetência e evasão escolar, além de capacitar e preparar o aluno para uma sociedade informatizada.

Chaves critica que afirmações exageradas, como a possibilidade do computador vir a substituir o professor, devem ser evitadas, sendo possivelmente estas motivo principal para a resistência ao uso do computador encontrada em algumas escolas e evidenciada em trabalhos analisados por Fabiarz e Wainer [1].

A pesquisadora Edla Maria Faust Ramos [4] disserta que discursos a respeito da viabilidade ou mesmo sobre os benefícios do computador na educação já estão ultrapassados, devendo-nos ater então à questão da alfabetização não só na informática, mas também na literatura, mostrando assim que antes de uma verdadeira inclusão digital na educação é necessária uma inclusão social.

José Armando Valente critica a forma como o computador vem sendo empregado nas escolas, uma vez que limita a interação entre o aluno e o computador, restringindo assim a possibilidade do mesmo aprender por meio do construcionismo e forçando-o ao instrucionismo, geralmente mal empregado [5]. Ele aponta o uso do computador como “máquina de pensar”, sujeitando o aprendiz ao tradicional método de aprendizado, em contra-posição ao uso do mesmo como ferramenta capaz de permitir ao aluno descrever o problema, construir e testar uma solução.

José Armando Valente argumenta também que a falta de uma melhor preparação de toda a sociedade para o advento do computador como ferramenta auxiliar na educação provocou questionamentos quanto à eficácia dos métodos educacionais contemporâneos, bem como levou a uma maior insegurança dos professores quanto ao seu papel nessa nova era do conhecimento. Ele nos alerta para o real significado do construcionismo no sentido piagetiano e cita a denominação dada por Papert para o termo construcionista: “abordagem pela qual o aprendiz constrói, através do computador, o seu próprio conhecimento” [6].

Acerca do assunto tratado o meu ponto de vista em muito é favorável ao dos pesquisadores Fabiarz e Wainer, uma vez que, apesar de há muito se discutir sobre a importância do computador na educação, grandes lacunas ainda são deixadas pelos

pesquisadores do tema, quer seja por falta de cuidado em suas publicações ou experimentos, quer seja por tratarem de forma muito subjetiva o assunto exposto [1].

Entretanto discordo da perspectiva de Fabiarz e Wainer quanto a atribuir importância somente aos fatores educacionais durante o processo [1]. Fatores motivacionais devem ser levados em consideração na formação educacional do aprendiz, uma vez que tais fatores influenciam direta ou indiretamente no processo ensino-aprendizagem, deve-se, no entanto, ter uma maior atenção com eles, uma vez que sua classificação e verificação podem tornar-se mais complexas e subjetivas.

A ocorrência de uma maior análise da influência do uso do computador no processo ensino-aprendizagem do ser humano em muito ajudará a definir uma nova forma de metodologia de educação, contribuindo assim para o desenvolvimento das múltiplas inteligências do ser humano e enfraquecimento da linha instrucionista adotada pelas escolas [6].

Apóio também a pesquisadora Edla Maria Faust Ramos quanto à necessidade de dar-se mais importância ao desenvolvimento de uma efetiva política de inclusão social e digital, uma vez que já foram comprovados os benefícios do emprego do computador como ferramenta educacional [4].

Referências Bibliográficas

[1] Fabiarz, Marcus V. Stradiotto, Wainer, Jacques (2004) “Análise Bibliográfica do Uso de Computadores na Educação e seus Respectivos Resultados”, SBC2004-WIE

[2] *Education Resources Information Center*, <http://www.eric.ed.gov>, acessado em 16 de julho de 2005

[3] Chaves, Eduardo O. C., “O Computador na Educação”, acessado por meio de <http://scholar.google.com>, palavras-chaves: “computador e a educação”

[4] Ramos, Edla Maria F., “Educação e Informática – Reflexões Básicas”, acessado por meio de <http://scholar.google.com>, palavras-chaves: “computador e a educação”

[5] Valente, José A., “Diferentes Usos do Computador na Educação”, acessado por meio de <http://scholar.google.com>, palavras-chaves: “computador e a educação”

[6] Valente, José A., “Por que o Computador na Educação?”, acessado por meio de <http://scholar.google.com>, palavras-chaves: “computador e a educação”