Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

Usos da tecnologia na educação no final do século XX – algumas reflexões[8]

Ednei Nunes de Oliveira (UFRB)

edneioliveira@ufrb.edu.br

Marco Antonio Rodrigues Paulo (UFGD)

marcopaulo@ufgd.edu.br

***Resumo**: Este trabalho diz respeito a reflexões que os autores fizeram a respeito das visões e ações sobre a utilização de recursos da Tecnologia de Informação e Comunicação no final dos anos de 1990.*

***Palavras-chave**: Computador. Ensino. Experiências.*

1. Introdução

Atualmente, não tem sido possível afirmar que, se a maioria dos professores que estão atuando em sala de aula fossem graduados em licenciatura, seria suficiente para formar alunos críticos, que dominem no mínimo 70% dos conteúdos curriculares e que sejam capazes de construir textos coesos e coerentes. Vários são os fatores que contribuem para este quadro. Entre eles, podemos destacar o baixo salário dos professores, a falta de cursos de aperfeiçoamento para os mesmos e as dificuldades que a rede física apresenta como falta de material didático e instrumentos necessários para a realização do trabalho.

Os professores se deparam com alunos desmotivados em virtude de seus problemas familiares, da desordem social e da violência nos bairros de periferia. Como se não bastasse tudo isso, a metodologia desenvolvida pela maioria dos professores tem sido arcaica e não vem sendo desenvolvida com eficiência. Estes motivos, somados, poderiam ter sido os geradores de um quadro de constante perda de qualidade e quantidade no ensino tanto da língua materna como das demais disciplinas.

[8] Este texto mostra como os autores viam e percebiam a utilização das TICs no ensino, no final dos anos de 1990.

A cada dia que passa, torna-se mais difícil se trabalhar a produção de textos com alunos de ensino fundamental e médio. Pode-se observar que aos alunos nem sempre são propostos temas que lhes interessam, o que já seria elemento suficiente para uma péssima produção textual. Além disso, o aluno não possui informações ou conhecimentos suficientes sobre os temas propostos para desenvolver um bom trabalho. Por fim, quando realizam a produção, esta vem em versão única e final, não se utilizando de rascunhos. Às vezes, a maioria dos alunos com quem tenho trabalhado dá uma relida em suas produções textuais e até gostariam de modificar alguma coisa, mas modificar significa rasurar, e rasuras não tem sido bem vistas pelos mesmos.

2. Refletindo

Hoje, com a chegada da Informática na Educação, surge uma nova perspectiva de trabalho. Faz-se necessário descobrir novos métodos e técnicas mais eficientes para trabalhar com os alunos, despertando neles o interesse e o prazer em transmitir e organizar suas ideias através da produção de textos fazendo uso do computador. Contudo, o que se pode notar é que os professores estão divididos quanto à utilização do mesmo na escola. Alguns têm afirmado que sua utilização em nada vai contribuir para a qualidade do ensino e acham que, em vez de ajudar na sua prática de trabalho, vai dificultar sua ação e dispersar a atenção dos alunos, pois os professores não terão condições de se aperfeiçoarem de forma ideal para desempenharem esta nova atividade. Como se não bastasse tudo isso, eles ainda temem pela gradativa substituição dos profissionais de ensino pelas máquinas, o que diminuiria mais o número de vagas oferecidas para professores nas instituições de ensino.

Por outro lado, há um grupo de professores que vê nesta nova perspectiva a salvação da Educação. Embora não tenham amplo conhecimento sobre o assunto, sentem-se deslumbrados com a possibilidade de utilizarem o computador para ajudar na sua tarefa. Estes professores são os mesmos que têm aproveitado, de forma cada vez mais crescente, os recursos da TV Escola e do Vídeo-Escola, eis a razão pela qual veem como positiva a utilização do computador na escola.

Os professores devem ser preparados para a utilização da informática no processo ensino/aprendizagem, bem como habilitar tecnicamente pessoal administrativo na utilização de equipamentos e programas especiais em suas atividades no ambiente escolar; acompanhar os professores e funcionários das escolas da rede pública de ensino, com o fim de orientá-los para o uso do computador em seus locais de trabalho, tanto no processo ensino/aprendizagem como nas atividades administrativas; e, incentivar o uso da informática na operacionalização das diversas disciplinas do currículo escolar, estimulando o pensamento lógico e a autonomia intelectual e social.

O Governo Federal percebeu que, com o avanço da tecnologia e dos recursos de informática de um modo geral, as escolas da “Rede Particular” começaram a investir em tecnologia na educação para terem seus alunos mais preparados para o mercado de trabalho e para a vida. Em decorrência disso, viu-se na obrigação de diminuir as diferenças de oportunidade de formação entre os alunos do sistema público de ensino e os da Escola Particular.

Muitos trabalhos têm aparecido no cenário nacional e mundial de uso do computador na escola. Esses têm apresentado resultados significativos, tanto no ensino regular

como no ensino especial a estudantes com deficiências, todos se preocupando com o desenvolvimento cognitivo, a iniciação profissional, a comunicação, a melhoria do atendimento educacional e o suporte para o estudo de conteúdos curriculares.

Contudo, muitas pessoas desistem de aprender algum conhecimento ou realizar certas atividades por colocarem diante de si obstáculos que os impedem de ter acesso aos mesmos. Esse medo de aprender, segundo Papert (1985), é definido como "matofobia" e é produzido na escola em virtude de metodologias e técnicas arcaicas que têm sido pouco modificadas através dos séculos, dando ênfase ao erro e não ao acerto do aluno. A mudança de postura no processo ensino/aprendizagem é necessária, todavia faltam, a maioria dos professores, reflexões sobre o assunto para que possam adaptar-se com consciência e maturidade a essa "visão" de Papert (1985).

Verificar o erro se faz necessário, mas apenas para a identificação do nível de desenvolvimento do aluno para, a partir daí, proporem-se novos desafios aos mesmos. Infelizmente vivemos numa sociedade meritocrática que aplica rótulos nos alunos em virtude dos erros cometidos no processo ensino/aprendizagem e, consequentemente, na vida.

O computador, no ensino, é proposto por Papert (1985) porque, após ter realizado algumas experiências com crianças "matofóbicas", percebeu, nelas, o interesse e a curiosidade nas construções produzidas pela tartaruga no ambiente Logo. Isso fez com que elas inconscientemente começassem a "aprender" e vencer etapas no computador, superando a matofobia. O computador possibilita as mesmas condições de aprendizagem às crianças, independente de seu domínio nas ciências exatas ou humanas. O Logo interage com a criança que segue formulando hipóteses que são assumidas como verdadeiras; à medida que se desenvolve, o falso passa a ser deixado por ela.

A utilização do Logo no sistema educacional será bastante produtiva, se utilizada com crianças após a alfabetização para seu desenvolvimento cognitivo, tanto na área de exatas como de humanas, contudo, não é muito produtiva sua utilização direta na produção de textos. Segundo Valente (1995), o professor deve atuar próximo ao centro da Zona Proximal de Desenvolvimento (ZPD) do aluno, fornecendo novos desafios e etapas a serem superadas pelo mesmo. O aluno estará mantendo contato com novos conceitos estabelecidos parcialmente por ele e, assim, interagindo com o computador. A atividade do mediador será mais pedagógica que psicológica.

Valente (1995) expõe, no decorrer de seu trabalho, duas visões dos profissionais de educação sobre a implantação da informática na educação: a Cética e a Otimista.

O Argumento mais comum dos céticos é a pobreza do nosso sistema educacional e, com essa pobreza, como falar em computador? Além desse, são utilizados os argumentos da desumanização que o computador pode provocar na educação, formando indivíduos desumanos, frios e robóticos; e, da dificuldade de adaptação da administração escolar, do professor e dos pais à uma abordagem educacional não vivenciada por eles.

O otimismo, por algumas vezes, é gerado por razões pouco fundamentadas, correndo o risco de provocar uma grande frustração nos professores. Entre outros argumentos, são apontados o modismo, a incorporação do computador na nossa vida, o computador como meio didático e como motivador à curiosidade do aluno, e, como instrumento para desenvolvimento do raciocínio ou possibilitar situações de resolução de problemas.

Valente (1995) critica a forma como é ensinado a matemática na escola. Esse método tem sido o responsável por fobias e aversões dos alunos em aprender matemática. Questiona se isto não poderá acontecer também com o computador. Entre outros motivos, o fracasso do aluno é devido ao fato de ele não ter construído o conceito e sim sua memorização. Esse tipo de problema ocorre também no ensino de outras disciplinas que são reduzidas ao ensino de técnicas.

Algumas escolas trabalham com softwares educativos (comerciais) onde o professor busca programas que transferem para o computador a perspectiva de ensino instrucionista. Isto não exige muita preparação do professor. Ele deve apenas selecionar o material a ser utilizado com os alunos e acompanhá-los durante a exploração do software. Esta atividade é problemática, pois o software "instrucionista" não deixa explícito o pensamento do aluno que o utiliza e sim o pensamento do especialista que o elaborou.

Segundo o autor, o trabalho com o computador não pode se reduzir ao modelo tutorial, "máquina de ensinar", onde apenas são passadas uma série de informações aos alunos sem a interação dos mesmos. Esse paradigma pedagógico tem sido caracterizado erroneamente como construtivista, no sentido piagetiano.

Quando o aprendiz constrói seu conhecimento manuseando o computador, está manipulando conceitos e isso contribui para seu desenvolvimento mental; está adquirindo conceitos da mesma forma quando interage com o mundo. Contudo, a interação aluno computador precisa ser mediada por um profissional que conheça computador e programas, tanto do ponto de vista computacional, quanto do pedagógico e do psicológico.

O autor faz uma apologia ao ambiente Logo, apresentando sua utilidade e como ele pode ser utilizado para que o aprendiz construa conceitos através da interação com o computador. No ambiente Logo, o aluno está inserido em um contexto social e não está isolado da sua comunidade. Outras linguagens de programação podem ser analisadas segundo os mesmos critérios usados na análise do Logo.

Maria Elizabeth B. T. M. P. de Almeida (sem data) reforça algumas afirmações de Papert e Valente onde propõem o uso do computador como uma ferramenta para a construção de conhecimentos e para o desenvolvimento do aluno, adotando uma posição mais intervencionista. Entende-se por construcionismo a possibilidade do computador ser uma ferramenta para a realização de construções concretas como fonte de ideias para o desenvolvimento de construções mentais e estas gerando novas construções concretas numa relação dialética entre o concreto e o abstrato. Essa ideia de construcionismo foi expandida para além dos limites da linguagem e metodologia Logo.

O professor, neste contexto, passa a ser crítico-reflexivo e não trabalha mais de forma isolada, promovendo a fala e o questionamento dos alunos. Passa a considerar o conhecimento e as experiências de vida que o aluno traz para a sala de aula, incitando-os a aprender. As ações do professor são no sentido de despertar a curiosidade, a dúvida, a pergunta, a investigação, a criação, num ambiente onde o professor além de ensinar aprende e o aluno além de aprender ensina.

Nesta nova visão, o que realmente será levado em conta será a liberdade que o professor terá para preparar o material a ser utilizado com seus alunos. Porém, no preparo desse material terá sempre que levar em conta a realidade e as experiências de seus alunos, estabelecendo conexões entre conhecimentos adquiridos anteriormente na construção ou reelaboração de novos conhecimentos. O professor deverá ser o agente promovedor de mudança da estrutura tradicional para o novo paradigma no processo

ensino/aprendizagem. Deverá ter compromisso com seus alunos e sempre estar abrindo aos mesmos a oportunidade para analisarem o processo e sugerirem mudanças sempre que o trabalho estiver sendo desgastante e pouco produtivo.

3. Considerações finais

A utilização dos recursos tecnológicos no ensino pode ser feita por todos, tornando democrático o uso da Tecnologia. Todavia, é necessário que os professores atuem com mesmas didáticas e técnicas de ensino para que possam obter mais êxito em suas atividades. Isso será possível se houver a formação e o desenvolvimento de culturas específicas de uso, o que é elemento significativo para a assimilação da Informática pela escola.

Deve-se tomar muito cuidado, pois a utilização da Informática na escola poderá cair na rotina e perder o interesse por parte dos professores e alunos, terminado o caráter inicial dramático, se não houver uma sistematização do seu uso.

Na verdade, os professores encontrarão pela frente muitas dificuldades em sua atuação e adaptação a esta nova realidade. Encontrar-se-á dúvidas, apatia, ignorância e desprezo. Também, deverão buscar novas metodologias para despertar o interesse e a participação de alguns alunos que venham a se mostrar resistentes, embora não se deva esperar a homogeneidade ou adesão de todos em nada e em nenhum lugar. Contudo o professor de maneira alguma deverá abandonar todas as atividades que vinha desenvolvendo, pois, no início, as atividades de laboratório se tratarão de um recurso a mais para o desenvolvimento de seu trabalho.

Quase toda forma de utilização do computador por parte dos alunos deverá surtir algum benefício pedagógico. Algumas formas de utilização serão mais adequadas para o desenvolvimento de certas habilidades, algumas formas se adaptarão melhor à consecução de outros objetivos educacionais. É ingênuo imaginar que o computador possa ajudar igualmente bem em todos esses aspectos. Também é ingênuo imaginar, porém, que apenas uma ou duas formas de utilização do computador serão pedagogicamente benéficas.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth. *O computador como ferramenta de reflexão na formação e na prática de professores*. (sem data), (Apostila - pág. 01-19)

PAPERT, Seymour. *Logo: computadores e educação*. São Paulo, Brasiliense, 1985. (pág. 58-76)

VALENTE, José Armando. *Por quê o Computador na Educação?* nied - Núcleo de Informática Aplicada à Educação. Separata nº 02, Campinas, 1995.