

VAMOS FALAR UM POUCO MAIS DE SOFTWARES EDUCATIVOS NO ENSINO FUNDAMENTAL?

IDORLENE DA SILVA HOEPERS¹

Uma professora de informática se sentia cada vez mais ultrapassada pelo ritmo das crianças que não só captavam muito facilmente o que ela ensinava, como iam adiante com maior rapidez. Numa aula, confrontada com uma pergunta que não sabia responder, e que sequer entendia, a professora teve um acesso de bom senso, e fez um novo pacto com os alunos. Doravante, ela não mais se sentiria obrigada a conhecer todas as áreas do que ensinava, sobretudo neste universo tão repleto de coisas novas. Ela passaria a orientar os alunos na sua aquisição de capacidades informáticas, e deixaria de ser uma repassadora de conteúdos. Ela, como professora, saberia organizar a aprendizagem, o que não significaria que precisaria saber tudo. (Papert, *in* Dowbor, 2001:28).

É neste contexto que também nos encontramos, enquanto professores das séries iniciais. Não podemos mais ter a pretensão de querermos dominar as múltiplas áreas do conhecimento no vasto leque de opções, que se descortina sob nossos olhos todos os dias.

Nós professores sabemos que somos eternos aprendizes. Que a todo instante somos mediados por instrumentos que potencializam o corpo e a mente humanos na relação homem-mundo. O social está assim, presente em nós, quando interagimos com os outros. Nessa interação nós interiorizamos aprendizagens e vivências as quais voltam ao tecido social.

Estas são concepções Vygotskianas.

O homem, por desenvolver imagens mentais, conserva a sua experiência e guarda o instrumento, passando a usá-lo como mediador em outras situações.... Pretende-se que o software educativo seja um instrumento

¹ Mestranda em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí.
Funcionária do Departamento de Estatística e Controle Docente da Universidade do Vale do Itajaí.
E-mail: idorlene@univali.br

capaz de ampliar as possibilidades de conhecimento do aluno, à medida que considere a necessária articulação dos conceitos espontâneos (conhecimentos prévios) com os conhecimentos que se deseja levar o aluno a construir (conhecimento científico), e que explore as possibilidades de interação intra e intergrupos visando a um trabalho didático capaz de privilegiar as diferentes ZPDs dos alunos. (OLIVEIRA, *et al* 2001:43-46).

Neste sentido, vários teóricos têm dado suas contribuições, (entre eles: Oliveira *et al* 2001, Almeida, 2000, Valente, 1999, Silva Filho, 2000) quanto às duas grandes linhas de abordagens de informática na educação.

Instrucionista ou construcionista? Depende...

Você professor, já ouviu falar em softwares educativos? Alguns o definem como

... conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem usados em contextos de ensino e de aprendizagem. Tais programas abrangem finalidades muito diversas que podem ir da aquisição de conceitos até o desenvolvimento de habilidades básicas ou a resolução de problemas. (Cano *apud* Coscarelli, 1998:169)

Quem é professor sabe que no processo ensino-aprendizagem existe sempre a subjetividade que deve ser considerada, pois esta é a grande diferença entre o humano e a máquina.

Via de regra, busca-se classificar os softwares em determinada abordagem, porém sabe-se que esta é uma tarefa difícil já que em um mesmo software podem existir atividades que favorecem a interação. Enquanto outras são mais fechadas e limitam o usuário à execução de uma seqüência pré-fixada de comandos.

Na seqüência serão analisados dois softwares: *Tabuada – Tirando os números de letra* – e *Kid Class*, que você professor poderá utilizar nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Um software tipicamente instrucionista

Veja se você concorda comigo. O Software *Tabuada – Tirando os números de letra* traz sete atividades com o objetivo de ensinar a tabuada brincando. Porém,

em todas elas o usuário está limitado a uma série de comandos que o impossibilitam de criar e utilizar seu próprio raciocínio lógico para executar as atividades. Conta com uma opção, que permite configurar uma determinada tabuada. Pode-se optar por trabalhar entre uma ou várias tabuadas, acrescida da opção de aumentar ou diminuir o número de exercícios de determinada atividade. Sendo que o mínimo é dez e o máximo é oitenta para cada atividade. É de fácil utilização, porém, é limitado ao que já foi anteriormente definido pelo programador. Pode ser considerado como software instrucionista ou fechado. Para esclarecer tal afirmação, segue um breve resumo das atividades disponibilizadas no software. A tela apresentada abaixo aparece após a inicialização do software e a partir dela é que se podem acessar as outras atividades disponíveis.

Iljxud#4=#ds%ov#d#lqlfldol;d†flr#gr#vriwzduh



Na Batalha Naval

o jogo oferece três possibilidades iniciais: jogar individualmente contra o computador, jogar em dupla no mesmo computador e jogar através da rede. Não traz nenhuma explicação sobre como se desenvolve o jogo, bem como não aparece nenhum cálculo para ser efetuado. Nas outras opções, sempre é necessário realizar o cálculo para conseguir sucesso e ter a possibilidade de avançar.

No Boliche

a lógica é acertar o boliche que contém o resultado correto da multiplicação sugerida. Em caso de erro, deve-se tentar novamente até obter sucesso.

A atividade Caixa Mágica

apresenta problemas de matemática ilustrados, que envolvem questões

simples, onde é necessário utilizar a multiplicação (tabuada) para resolver problemas. Não oferece a possibilidade de avanço até que a resposta dada esteja correta.

Nas Fichas de Tabuada

pode-se criar desenho livre (editor gráfico) com uma tabuada pronta. É somente uma forma de personalizar uma ficha de tabuada para estudo posterior. Oferece a opção de impressão.

A Hora do Lanche

apresenta uma tela, como se fosse uma cantina com preços individuais de guloseimas, nas quais os valores devem ser multiplicados para ter a possibilidade de pagamento. Também aparecem notas de (R\$ 50,00, R\$ 10,00, R\$ 5,00 e R\$ 1,00) que são utilizadas para o pagamento da guloseima. Não permite que se avance sem o acerto da quantia em dinheiro, ou seja, fica na tentativa de acerto (exercício e prática).

Em, *Prendendo Alienígenas*

aparecem na tela basicamente valores descontextualizados de diversas tabuadas, por exemplo (5 x2, 3x4) onde o usuário deve colocar o valor correto para conseguir prender o alienígena. Só oferece a possibilidade de avanço após o acerto de todas as possibilidades.

No *Programa de Auditório*

também são mostradas multiplicações nas quais devem ser clicados com o mouse os valores corretos do resultado. A possibilidade de avanço só é apresentada quando a resposta estiver correta. Novamente o estímulo que se tem é o de tentar acertar sucessivamente até alcançar sucesso.

Perceba professor, que o software Tabuada que você vê acima é limitado; a tabuada aparece descontextualizada e o usuário somente executa comandos. Nesta situação é a máquina que ensina, enquanto o usuário é passivo, recebe as atividades e necessita somente clicar com o mouse para indicar um possível valor correto. O aprender brincando que é enfatizado, prende a atenção por pequeno espaço de tempo já que a repetição (exercício-prática) permeia todas as atividades propostas. É uma forma de colocar “roupagem nova” às “antigas” formas de ensinar, passando assim, a impressão de modernidade.

Está implícito que o formato tradicional da aula:

...é o de uma exposição feita pelo professor sobre um novo conteúdo, seguida em geral por exercícios de fixação a serem desenvolvidos em sala ... A utilização do SE¹ nessa perspectiva eterniza o processo educacional centrado no ensino, ou seja, transpõe-se para o computador o papel do professor cuja presença autoritária como dono do saber exige do aluno uma postura passiva de mero receptor de conhecimento. (OLIVEIRA, *et al* 2001:98-99)

Enquanto professores sabemos que as atividades propostas pelo software Tabuada, podem ser executadas em sala, em ambiente contextualizado utilizando-se da visita a um supermercado da cidade, ou então, criando um supermercado na sala de aula com dinheiro para as compras. Aí sim ocorre a contextualização, a

¹ SE – software educativo

aprendizagem significativa e a interação tão necessária entre alunos, professores e meio. O erro pode ser trabalhado pedagogicamente, fornecendo ao professor a possibilidade de desenvolver estratégias que o permitam trabalhar com o motivo do erro. Isto porém, não quer dizer que o software não deva ser utilizado, pois como atividade lúdica em um determinado momento no desenvolvimento de um projeto pode sim ser aproveitado.

A tabuada deve sempre ser contextualizada com situações vivenciadas pelas crianças e o software educacional também deve promover esta contextualização, para que possa efetivamente ser visto como ferramenta didático-pedagógica.

Entretanto, independente do software, cabe ao professor refletir sobre seu uso e analisar até que ponto ele contribui para o desenvolvimento das diversas habilidades necessárias no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Agora, um software construcionista

O software **Kid Class** pode ser considerado construcionista, pois apresenta características que favorecem a interação entre a máquina, o software, o professor e o aluno. Possibilita também a construção de conhecimentos e conseqüentemente a aprendizagem significativa.

... 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. (VALENTE *in* COSCARELLI, 2002:59).

Iljxud#50#Whod#lqlfdo#gr#Nlg#Fodv



Sendo assim, o Kid Class permite que o usuário crie seus projetos e configura-se como uma espécie de software de autoria, pois é o aluno que escolhe os objetos com os quais vai trabalhar: texto, apresentação, som, imagem, movimento e a seqüência desejada, bem como disponibiliza ferramentas que permitem inserir carimbos com letras e figuras.

Também oferece a possibilidade de inserir novas figuras em seu banco de imagens, desde que elas tenham a extensão BMP (imagem de bitmap), ou WMF, para figuras gravadas no Paint.

A figura da tela inicial do Kid Class. A primeira impressão é a de que se está no Paint, pois a tela é semelhante. Porém este software permite criar projetos que podem ser desenvolvidos em várias disciplinas.

Observe professor que, nesta situação, o software é ferramenta que permite ao aluno criar estratégias, raciocinar e buscar a melhor forma de desenvolver uma atividade escolhendo os caminhos que julga mais adequados.

O movimento do aprender é deslocado da passividade para a interação aluno – software – professor. Nestas situações, o professor deixa de ser mero espectador e necessita acompanhar o aluno e seu raciocínio lógico. Para resolver uma situação problema é necessário, primeiramente, entender; pensar sobre. Há reflexão sobre o trabalho desenvolvido; caracteriza o saber fazer.

Neste contexto, fica evidente o processo de aprendizagem desenvolvido por cada indivíduo. Abre-se a possibilidade de refletir para chegar à compreensão. Transforma-se o processo ensino-aprendizagem. A ênfase concentra-se na aprendizagem e na construção do conhecimento ao invés de centrar-se no ensino; e na instrução.

Esta abordagem lembra o caso da professora citada por Papert, no início deste texto, quando faz o pacto com os alunos, pois neste momento assume que é sempre aprendiz. Passamos a promover a interação e a troca constante entre o grupo, privilegiando a mediação. Computador e software educativo são utilizados como ferramentas que auxiliam no processo de construção de conhecimentos situando os alunos como seres ativos. O professor passa a ser o mediador no sentido de auxiliar os alunos na resolução das questões interferindo sempre que necessário.

Algumas considerações

Você, que é professor do ensino fundamental, saberá buscar estratégias que tornem as aulas mais agradáveis, promovendo a interação entre todos os que participam do processo ensino-aprendizagem. Os tempos são outros, os alunos têm outras prioridades. Fora do contexto escolar os ambientes são ricos em informações e a

escola corre o risco de ficar como repassadora de conteúdos se não estiver inserida nas transformações da vida social.

Parafrazeando Sousa (2001), atualmente as tecnologias são muito mais para o hoje do que para o amanhã. Ou seja, não é a utilização de um software que deixa a aula melhor ou pior e sim o trabalho de contextualização do professor. Somente o professor é capaz de fazer mais e melhor no jogo entre a máquina, o software e os alunos. Os textos que listo abaixo podem ser consultados por você, caso queira ampliar essa nova conversa.

Referências

ALMEIDA, M. E. de. **Informática e formação de professores**. Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

COSCARELLI, C. V. (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento**. Os desafios da educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

FILHO, J. J. da S. **Computadores: super-heróis ou vilões?** Um estudo das possibilidades do uso pedagógico da informática na Educação Infantil. Florianópolis: UFSC, 2000.

OLIVEIRA, C. C. de; COSTA, J. W. da, MOREIRA, M. **Ambientes informatizados de aprendizagem**: Produção e avaliação de software educativo. Campinas: Papirus, 2001.

SOUSA, M. W. **Novas linguagens**. São Paulo: Salesiana, 2001.

Recebido em fevereiro de 2003.

Aceito em abril de 2003.