

AS NOVAS TECNOLOGIAS A FAVOR DA APRENDIZAGEM

O Uso do Computador Como Ferramenta de Aprendizagem

Jakeline de Meira Andrukiu Wiltner
Professor Joel Luís Corrêa

Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI
Licenciatura em Pedagogia (PED 0287) – Prática Educativa Módulo V
24/04/2013

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo verificar como ocorre a aplicação das tecnologias no ambiente escolar, sua importância e se há interação de todos os alunos no momento em que são utilizadas. Para a sua composição foram realizadas pesquisas bibliográficas e aplicação de atividades envolvendo tecnologias em uma turma de 5ª série do Ensino Fundamental I. Percebeu-se que as tecnologias estão à disposição dos professores para auxiliá-los em suas atividades de ensino-aprendizagem, assim como para promover a interação entre os alunos. As pesquisas desenvolvidas e a intervenção realizada possibilitaram conclusões, como o fato de que os profissionais de educação precisam se conscientizar de que a utilização das tecnologias em sala de aula ajuda no aprendizado, podendo transformar o ato de aprender em um momento de descontração, proporcionando seu envolvimento com tecnologias.

Palavras-chave: Tecnologia. Sala de aula. Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho traz como temática o uso de tecnologias em sala de aula, enfatizando o uso do computador, da câmera digital e data-show. Objetiva-se verificar a importância do uso das tecnologias em sala de aula, bem como se ocorre a interação entre os alunos durante o seu uso.

Para a realização deste trabalho foram realizadas pesquisas para embasamento teórico e aplicação de atividades envolvendo tecnologia em uma turma de 5ª série do Ensino Fundamental I.

O presente trabalho aborda as

tecnologias e a capacidade humana, as novas tecnologias a favor da aprendizagem, o uso do computador como ferramenta de aprendizagem, câmera digital como ferramenta pedagógica, o uso da tecnologia como forma de revisão de conteúdo e interação entre os educandos. Por fim, o plano de intervenção, seguido da análise e discussão.

2 AS TECNOLOGIAS E A CAPACIDADE HUMANA

Há muitas características que compõem o ser humano, entre elas podem ser citadas: a curiosidade, a inteligência, a

habilidade e a capacidade. Ao juntarmos essas características com as necessidades para a sobrevivência, iremos perceber que, através da capacidade ilimitada de criar, o homem pode transformar vários elementos que encontra na natureza, com o objetivo de trazer melhorias e facilidades para a vida em sociedade.

Curiosos por natureza, nós, seres humanos, não nos contentamos em utilizar, no dia a dia, somente o que está disponível na natureza. Tal senso de transformação nos faz atingir o chamado “progresso”, já que uma necessidade ou uma ideia dá origem a um invento, que acaba por facilitar o cotidiano e a vida de todos nós. Nesse sentido, não é à toa que existe um ditado popular que afirma: “A necessidade é a mãe da invenção”. (PIRES, 2009, p. 3)

É uma evolução constante, desde a época em que o homem começou a se diferenciar dos animais, produzindo as ferramentas com paus e pedras, utilizando-as para caçar, defender-se ou para a realização de outras tarefas. Foi através da necessidade que o homem aprendeu a dominar o fogo, tanto utilizado naquela época para cozinhar os alimentos, como para espantar predadores ou amenizar o frio.

Essa característica exclusivamente humana já é referenciada nas histórias mitológicas. Prometeu e Epimeteu, que eram dois irmãos titãs (raça de gigantes que habitou a Terra em seu surgimento), foram encarregados de criar os animais e o homem.

Assim, Epimeteu tratou de atribuir a cada animal seus dons variados, de coragem, força, rapidez, sagacidade; asas a um, garras a outro, uma carapaça protegendo um terceiro etc. Quando, porém, chegou a vez do homem, que tinha de ser superior a todos os outros animais, Epimeteu gastara seus recursos com tanta prodigalidade que nada mais restava. Perplexo, recorreu a seu irmão Prometeu, que com a ajuda de Minerva, subiu ao céu e acendeu sua tocha no carro do Sol, trazendo o fogo para o

homem. Com esse dom, o homem assegurou sua superioridade sobre todos os outros animais. (BULFINCH, 2006, p. 24)

Ou seja, com a inteligência recebida da deusa Minerva, e com o fogo, meio necessário para construir vários instrumentos, o ser humano vem se aperfeiçoando cada vez mais, crescendo individual e coletivamente.

Por meio das várias descobertas feitas pelo homem, desde a pré-história, a capacidade inventiva do ser humano vem aumentando. A habilidade de criar, somada às técnicas, ao conhecimento científico, ao raciocínio e aos métodos, surpreende cada vez mais, pois a capacidade de transformação da natureza se aperfeiçoa e novos produtos surgem, modificando a vida das pessoas.

As invenções e tecnologias criadas surgiram para responder às necessidades concretas de grupos, por isso, na história podemos verificar o desenvolvimento de técnicas e tecnologias semelhantes, ao mesmo tempo, em diferentes lugares. Cabe lembrar que as tecnologias não se limitam à conservação do “saber fazer”, mas abrangem os mais variados aspectos, como: econômicos, sociais e culturais.

2.1 AS NOVAS TECNOLOGIAS A FAVOR DA APRENDIZAGEM

Nos dias atuais, a educação no modo ensino-aprendizagem pode contar com uma gama de recursos tecnológicos para ajudar na facilitação do entendimento das matérias discutidas em sala de aula. Mas, para tanto, há a necessidade de o professor se capacitar e conhecer esses recursos tecnológicos disponíveis em sua escola. Quando o professor conhece e sabe trabalhar com a tecnologia, ele poderá incluir no planejamento de suas aulas os variados mecanismos dispostos em seu ambiente escolar, que estão lá para ajudá-lo.

Aulas ministradas com recursos tecnológicos podem melhorar a capacidade de concentração do aluno, se trabalhadas de forma dinâmica. É provável que os alunos prefiram, por exemplo, história, através de um vídeo passado na televisão pelo DVD, ou reproduzido através do recurso data-show. Também é provável que os alunos prefiram revisar alguns temas de matemática através de jogos educativos com o mesmo conteúdo que estavam vendo em sala de aula. São inúmeros os *softwares* e jogos educativos que existem para aprender e revisar conteúdos estudados em sala de aula, não apenas de matemática, mas em todas as disciplinas.

Quando se fala a respeito do termo “Tecnologia na Educação”, há uma visão limitada pela maioria das pessoas, as quais acham que se restringe apenas ao uso do computador no espaço escolar. Contudo, sabemos que diversas são as tecnologias inseridas na escola, como podemos exemplificar com o data-show, DVD, retroprojeto, rádio, televisão, entre outras. Em um ambiente favorável, essas novas tecnologias se tornam um mecanismo a mais para facilitar o aprendizado pelo aluno, onde a aula é dinamizada e o ambiente escolar, anteriormente limitado à lousa, giz e voz do professor, dá espaço para uma enorme gama de possibilidades educativas provenientes da aliança destes recursos tecnológicos com um planejamento de aula coerente com a realidade vivenciada. (LIMA; SILVA; ARAÚJO; ABRANCHES, 2007, p. 7)

Muitos desses alunos já conhecem ou possuem um desses aparelhos em casa, mas, infelizmente, alguns deles não têm condições financeiras de ter ou, às vezes, tiveram professores que, embora tivessem à disposição, não utilizavam esses equipamentos, não oportunizando essa interação tecnológica.

Atualmente as pesquisas podem ser feitas na internet, trazendo informações constantemente atualizadas, algumas até

atualizadas no momento em que a pesquisa está sendo feita. É a informação no tempo real, possibilitando uma aprendizagem sempre atualizada.

Além do fato de as pesquisas terem informações em tempo real, elas possibilitam o envolvimento dos alunos com aparelhos também utilizados fora do ambiente escolar. Desse modo o professor estará possibilitando a integração entre os alunos.

Pensando em todas as possibilidades de interação, desenvolvimento e aprendizagem, cabe aos professores utilizá-las, procurando se aperfeiçoar nos instrumentos que estão à disposição. Pois se o aperfeiçoamento não for buscado, o docente poderá ser, em determinado momento, ensinado pelos seus alunos. Fato que não é ruim, pois estará ocorrendo uma verdadeira troca de experiências.

Para o aluno é muito mais prazeroso aprender e/ou revisar conteúdos através do lúdico. Uma dessas ferramentas é o computador, onde o aluno, muitas vezes, já possui um desses equipamentos em casa e já o utiliza para pesquisas, estudo ou diversão.

A informática pedagógica é aquela que vai estar presente na sala de aula, mediada pelo professor, para complementar as atividades desenvolvidas em sala de aula utilizando algum computador e *softwares* específicos para auxiliar as atividades de Geografia, História, Matemática etc., utilizando *softwares* específicos dessas disciplinas para propor ao aluno um modelo diferente de aprendizado. Modelo este que deverá ir ao encontro do universo do qual o aluno também participa do seu entretenimento, nos seus jogos e diversões ou navegando na internet. O aluno já está familiarizado desde cedo com este universo, e isso facilita muito. (KLOCK; JUNIOR, 2010, p. 182)

Quando bem utilizado o computador, sejam *softwares* já pré-instalados ou a internet, através da mediação do professor,

o aluno terá a chance de buscar uma infinidade de informações que auxiliarão na sua aprendizagem.

Quando bem preparada uma aula para o laboratório de informática, ela só trará bons resultados para o desenvolvimento intelectual do aluno. Seja através de jogos, possibilitando a revisão de conteúdo de forma lúdica, ou através de pesquisas onde o aluno terá uma gama de informações para aumentar seu conhecimento. O computador hoje é uma das melhores ferramentas para auxiliar o professor e o aluno, pois cria inúmeras possibilidades para a realização de aulas dinâmicas e construtivas, além de poder criar uma maior integração entre os alunos. Para tanto, é preciso que o professor acompanhe os progressos tecnológicos, para tornar suas aulas mais produtivas e atrativas para seus educandos.

2.2 CÂMERA DIGITAL COMO RECURSO PEDAGÓGICO

A câmera digital deve ser utilizada, como todo e qualquer outro instrumento, como recurso pedagógico. Ela poderá ser utilizada para tirar fotos que poderão fazer parte do desenvolvimento de inúmeros trabalhos. Também é utilizada para o registro de variadas atividades desenvolvidas pelos alunos.

A fotografia é a técnica de gravar imagens estáticas sobre uma superfície de material sensível à luz. As câmeras digitais baseiam-se no mesmo princípio de exposição à luz da fotografia tradicional. Porém, em vez de fixar as imagens em uma película coberta com substâncias químicas sensíveis à luz, processam a intensidade da luz e armazenam arquivos digitais em discos ou cartões de memória. As câmeras digitais mais modernas são multifuncionais e contêm dispositivos para gravar sons e vídeos. (ROT, 2007, p. 23c1).

A câmera digital vem acompanhada de outros recursos que as câmeras mais antigas não possuíam, como a filmagem e gravação de sons. As filmagens, sons e fotos podem ser trabalhados em todas as disciplinas. Seja em Artes, para mostrar desde os detalhes que podem ser encontrados em todos os lugares, até em disciplinas como Português para a descrição de fotos; em História para podermos conhecer como as coisas eram no passado etc. Esses são apenas pequenos exemplos de como a câmera digital pode ajudar a registrar as atividades e ser utilizada como recurso pedagógico, pois muitas pessoas aprendem com mais facilidade através de imagens, então o professor precisa utilizar todos os recursos disponíveis para o pleno desenvolvimento de seus alunos. Quanto mais o professor explorar e utilizar tecnologias do cotidiano de seus alunos, mais eles sentirão que aprender pode ser prazeroso e divertido.

Filmar ou fotografar pode ser divertido e de importante relevância para o conteúdo a ser explorado, se for bem planejada a atividade. Esse tipo de atividade poderá ficar a critério do aluno ou ser uma sugestão do professor, poderá ser uma atividade já pronta trazida pelo professor ou elaborada pelos alunos.

Quanto mais estimulado o aluno estiver para elaborar e participar de atividades diferenciadas, maior será sua capacidade de raciocínio, ajudando na escolha e criatividade, permitindo a autonomia e o desenvolvimento da cidadania.

3 O USO DA TECNOLOGIA COMO FORMA DE REVISÃO DE CONTEÚDO E INTERAÇÃO ENTRE OS EDUCANDOS

Nos ambientes tecnológicos da escola é onde ocorre uma maior interação dos alunos, sem discriminação, sem distinção, sem preconceitos. Principalmente quando são alunos de séries iniciais, pois eles se mostram

dispostos a ajudar e ensinar os colegas que possuem menos conhecimento. Esse tipo de interação, muitas vezes, não ocorre em sala de aula, junto aos livros didáticos, lousa e giz. Mas acaba ocorrendo nesses ambientes pelo fato de as crianças já estarem acostumadas com computadores, DVD, câmeras digitais, celulares, calculadoras... E quando crianças fazem o que gostam e trabalham com o que já conhecem, sentem-se mais à vontade e por isso acabam agindo de forma mais espontânea e amigável para com os colegas.

Se uma aula na sala de informática for bem planejada, com *softwares* ou *sites* da internet, que trazem os conteúdos estudados em sala de aula, o professor terá uma gama de possibilidades a serem exploradas. Desde pesquisas com informações em tempo real para complementar assuntos já trabalhados, até jogos para revisar conteúdos através do lúdico. Cabe ao professor enfatizar, planejar, pesquisar, procurar e desenvolver uma aula diferente, dinâmica e interessante, para ajudar no pleno desenvolvimento de seus alunos, fazendo com que esses alunos tenham vontade de aprender cada vez mais.

4 APLICAÇÃO DO PLANO DE INTERVENÇÃO

A aplicação do uso de tecnologia em sala de aula durante o processo de regência de estágio aconteceu em dois momentos distintos.

O primeiro ocorreu durante a aula de Português, com o uso de câmera fotográfica e data-show. O tema que estava sendo trabalhado em sala era descrição: o que é, como é elaborada, e o que faz parte de uma descrição, foram alguns dos aspectos abordados. Após a explicação do assunto, e com vários exemplos, também foram exauridas as dúvidas dos alunos. Assim, foi-lhes solicitado que elaborassem uma descrição da escola onde estudam. Para elaborar tal descrição, os alunos, juntamente

com a professora regente e a acadêmica estagiária, percorreram todo o pátio da escola. Durante o trajeto foram ressaltados oralmente os detalhes encontrados pelo caminho, e com uma câmera digital foram tiradas fotos dos vários ambientes. Em sala de aula, durante a realização da escrita da descrição, as fotos ficaram passando em *slides*, através do data-show, para que os alunos pudessem visualizar e tirar alguma dúvida que tivessem sobre algum detalhe dos ambientes visualizados, sem ser necessário sair da sala de aula. A atividade desenvolveu-se de forma natural em sala. Os alunos, muitas vezes, pediam para retornar alguma foto de um local que mais lhes chamou a atenção. No fim do tempo estimado para a turma no início da atividade, foram repassadas mais uma vez as fotos, tecendo-se um comentário oral sobre os detalhes de cada área percorrida, construindo-se uma descrição conjunta da turma.

Outro momento em que se fez uso da tecnologia foi no ambiente tecnológico da escola. Os alunos foram encaminhados até este local para fazerem uso dos computadores. A atividade desenvolvida foi de revisão de conteúdo das aulas de Matemática. O conteúdo estudado em sala de aula foi a tabuada, sendo feitas contas e resolvidos problemas. No ambiente tecnológico foi utilizado o programa TUC MAX, um jogo que, de forma lúdica, possibilita a revisão da tabuada. O objetivo do jogo é resolver o mais rápido possível as contas que descem pela tela do computador. Caso elas não sejam resolvidas, caem sobre os iglus, destruindo a casa dos pinguins. Se o aluno resolver a conta com o resultado correto, o pinguim que cuida dos iglus irá disparar um *laser* destruindo a conta que derreteria sua casa.

Após algum tempo, também foi autorizado que as crianças jogassem xadrez, que ajuda no desenvolvimento da concentração, estatística e raciocínio. Para aqueles que queriam trocar de jogo, porém não sabiam jogar xadrez, poderiam fazer uso

da internet para acessar o jogo “Letroca”. O Letroca é um jogo de formação de palavras. Cada vez que você abre o jogo, aparecem algumas letras, vogais e consoantes, e seu objetivo é formar o maior número de palavras com aquelas letras selecionadas pelo computador, ampliando dessa forma o vocabulário dos alunos, auxiliando inclusive aqueles que possuem dificuldades quanto à ortografia.

Nada melhor que usar o lúdico para aumentar o conhecimento de uma criança. Hoje, a tecnologia está ao alcance de todos; então, por que não aproveitar e usá-la para fazer um *feedback* da matéria discutida em sala de aula? Fazê-los interagir mais e de uma forma que dá prazer, de uma forma que possam brincar sem perceber que estão aprendendo, essa é a visão de uma escola que amplia e melhora o seu campo de visão.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

As tecnologias à disposição são inúmeras, mas é necessário saber como utilizá-las. Quanto mais capacitados os professores se encontrarem, mais poderão utilizá-las a favor da aprendizagem.

Na turma em que foram aplicadas as atividades utilizando tecnologias, as propostas foram bem aceitas pelos alunos. Durante a aula de Português, por exemplo, em que foram utilizados a câmera digital e o aparelho data-show, os alunos pediram para voltar inúmeras vezes as fotos, para repararem melhor os detalhes e fazerem uma descrição mais completa. Foi através de uma das fotos que repararam os detalhes da pintura na parede da área aberta, que os professores utilizam para fazer trabalhos manuais, levando seus alunos a um ambiente diferenciado de sua sala, possibilitando o aumento da criatividade.

No ambiente tecnológico da escola, os alunos ficaram perplexos primeiramente por terem uma atividade dirigida, pois antes

utilizavam apenas para brincar de forma livre. Durante o acesso aos *softwares* e *sites* de jogos educativos, os alunos demonstraram no início a decepção por não poderem entrar no *Facebook*, mas depois acabaram se entregando e gostando das atividades propostas.

Foi durante a aula no laboratório de informática que ocorreu uma maior interação entre os alunos. Como alguns computadores estavam em manutenção, não havia um computador para cada aluno. Assim, todos brincavam sem se preocupar com quem estava ao seu lado, se era seu melhor amigo ou aquele com quem tinha alguma adversidade enquanto estavam em sala.

Percebeu-se que quando o assunto é de interesse comum e envolve a tecnologia, ocorre a materialização da educação e da formação do cidadão: as crianças aprendem brincando e esquecem os preconceitos e diferenças, esmerando-se em atingir o objetivo comum. É fascinante perceber quando isso ocorre, e quanto é edificante para o aluno, em seu aspecto individual, quanto para o grupo como um todo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver, criar, recriar, modificar, essas são atitudes do ser humano, sempre em busca de aperfeiçoar e facilitar a vida. Foi assim que o homem evoluiu e criou inúmeros inventos que beneficiaram toda a humanidade, seja no meio cultural, social ou econômico. As tecnologias criadas pelos homens ajudam em vários setores, desde a saúde, segurança, educação.

Em âmbito escolar, cabe ao professor se aperfeiçoar e acompanhar as tecnologias dispostas por sua escola para poder fazer um planejamento adequado, tornando suas aulas mais atrativas, dinâmicas e prazerosas aos seus alunos.

Com tantas possibilidades trazidas pela tecnologia para transformar e auxiliar no aprendizado dos alunos, cabe ao professor se atualizar e fazer uso dessas tecnologias para poder colocá-las em seu planejamento. Quanto mais diversidade o professor trazer para dentro de uma sala de aula, maiores serão as chances de alcançar um pleno desenvolvimento de seus alunos, seja na aprendizagem ou na integração de todos na sala, além de promover uma chance maior de alcançar a cidadania de forma mais abrangente e dinamizada.

abril de 2012. Disponível em: <http://www.oficinadanet.com.br/artigo/educacao_a_distancia/uso_de_meios_digitais_na_educacao_pode_melhorar_aprendizagem>. Acesso em: 10 mar. 2013.

REFERÊNCIAS

BULFINCH, Thomas. **O livro de ouro da mitologia**: histórias de deuses e heróis. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

KLOCH, Hermínio; JUNIOR, Vital Pereira dos Santos. **Informática básica e tecnologias na educação**. Indaial: Editora Grupo Uniasselvi, 2010.

LIMA, Melquisedeque Rodrigues de; SILVA, Nádia Izabel; ARAÚJO, Renata Kelly de Souza; ABRANCHES, Sérgio. **O impacto do uso das tecnologias no aprendizado dos alunos do Ensino Fundamental I**. Disponível em: <http://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2007.2/o%20impacto%20do%20uso%20das%20tecnologias%20no%20aprendizado%20dos%20alunos%20do%20ensino%20fundamental%20i.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2013.

PIRES, Liana. Por não saber que era impossível ele foi lá e fez. **Invenções**. São Paulo, n. 11, p. 3, 2009.

ROT, Gabriel et al. **Atlas visual da ciência**. Barcelona: Editorial Sol 90, 2007.

VINÍCIUS, André. **Uso de meios digitais na educação pode melhorar aprendizagem**. Oficina da Net, 17 de

