
Internet e Laboratório de Informática: Dois Importantes Recursos Metodológicos para Surpreender os Estudantes e Beneficiar a Interdisciplinaridade

Renata L. da Costa¹, Victor F. A. Barros¹, Joélias S. Pinto¹, Jorge A. Silvestre¹

Lívia da Silva Neiva², Alcides Hermes Thereza Jr³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – (IFGoiás)
Inhumas – GO – Brazil

²Coordenação do Ensino Médio do Estado de Goiás – (CEMEG)
Goiânia – GO – Brazil

³Universidade Federal de Uberlândia – (UFU)
Uberlândia – MG – Brazil

rldcosta@gmail.com, vfbarros@msn.com, joeliasjunior@gmail.com

livianeiva@gmail.com, jorge_inh@hotmail.com, teacheralcides@gmail.com

Abstract. *In order to improve the use of the technology in the school, the Coordination High School of the State of Goiás promoted the I Seminar of Medias in the School. The workshop of Internet, called Internet and its applications within the school, proposed ways of making websites applied to the education, educational on-line games, on-line dictionaries, blogs, etc. That is, they showed many ways to use the content of classroom in a practical lesson in the laboratory by using any of these tools. Therefore, this project aims at helping teachers make a good and useful use of the computer laboratories and the Internet as a tool that could enrich their lessons and to favor the teaching and learning process into an interdisciplinary study.*

Keywords: *digital technology, teacher education, interdisciplinary.*

Resumo. *Na tentativa de aprimorar o uso da tecnologia na escola, a Coordenação do Ensino Médio do Estado de Goiás promoveu o I Seminário de Mídias na Escola. A oficina de internet, chamada Internet e suas possibilidades na escola, apresentou formas de se montar sítios aplicados à educação, jogos educativos on-line, dicionários on-line, blogs, etc. Ou seja, foram trabalhadas diferentes formas de se inserir o conteúdo de sala de aula numa aula prática no laboratório por meio dessas ferramentas. Portanto, esse projeto busca fazer com que os professores utilizem mais e melhor os laboratórios de informática e a internet de forma a enriquecer suas aulas e favorecer o processo de ensino-aprendizagem de maneira interdisciplinar.*

Palavras-chave: *tecnologias digitais, formação docente, interdisciplinaridade.*

1. Introdução

Diante das tecnologias digitais existentes, da disposição delas nas escolas e da necessidade de promover a construção do conhecimento é que deve-se ir em busca de novas formas de ensino-aprendizagem. O crescimento intelectual do nosso estudante deve ser o foco de nossas aulas. Apesar disso, muitos educadores não têm conseguido ou sabido promover suas aulas de forma pensante e atrativa para seus alunos.

Atualmente, quando, em muitas situações, se tem usado o termo Mediador ao invés de Professor, essa troca tem ficado apenas nas palavras. Ao analisar a aula de tal mediador pode-se observar que ele continua sendo o mesmo professor com o perfil da década de 80. Perfil esse que caracteriza professores exigindo respostas exatamente iguais ao que está no livro didático e que, provavelmente, nunca incentivou seu aluno a fazer um resumo do tipo síntese porque acha que o mesmo é incapaz de ler e abstrair idéias. Dessa forma, esse professor continua lendo os textos para o aluno e lhe pedindo que copie as partes mais interessantes.

Infelizmente, esse perfil de educador ainda existe. No entanto, é preciso que lutemos pelo mediador. É preciso que o educador hoje não ensine as respostas, mas sim como percorrer um caminho de pesquisas e estudos para se chegar à elas. É preciso deixar de informar nossos alunos e passar a formá-los. Esta é a grande diferença entre um mediador e um professor: o mediador orienta seu aprendiz a buscar o conhecimento, fazer inferências e tirar conclusões até chegar ao objetivo desejado. Ou seja, o mediador forma uma pessoa capaz de buscar conhecimento, fazer comparações e tirar conclusões. Enquanto isso, o professor convencional continua perguntando: “Quem colonizou o Brasil?”, esperando a resposta pura e seca “os portugueses”. Esse professor continua apenas informando seus alunos do que aconteceu. Talvez essa aula de história pudesse se transformar numa viagem muito interessante para os estudantes se eles pudessem pesquisar sobre o assunto, pensar e depois discutir, algo que vai muito além de decorar “quem foi? e em que ano?”.

Na busca dessa construção de conhecimento que o mediador pode promover existem dois recursos tecnológicos que são essenciais: o computador e a internet.

A tecnologia não exclui os livros e as bibliotecas como guias de leitura concisa. Ela vem para complementar e ampliar o espaço de busca do conhecimento de forma mais rápida. Nessa concepção, é possível unir aulas convencionais com novos recursos obtendo aulas inovadoras e surpreendentes para nossos alunos.

Em Goiás, a Coordenação do Ensino Médio promoveu oficinas tecnológicas para funcionários e professores ligados à educação com o intuito de apresentar-lhes diferentes formas de se trabalhar o conteúdo regular por meio de rádio, TV, vídeos, internet e laboratórios de informática em geral. Nesse artigo serão abordadas as experiências relacionadas ao uso dos laboratórios de informática, mais especificamente, ao uso da Internet e suas possibilidades. Serão mostradas as opiniões de alunos e professores que participaram da oficina de internet, como eles receberam essa oportunidade e o que ainda pode ser feito.

2. A Tecnologia na Sala de Aula

É relevante para o professor, mas, principalmente, para o aluno que ele aprenda a raciocinar, fazer análises críticas e ter opinião sobre os mais diversos assuntos desde sua vida escolar. Formar jovens pensantes significa termos bons alunos universitários e melhores funcionários e empresários no futuro. Afinal, uma das reclamações dos professores universitários hoje é de que os estudantes não estão acostumados a desempenhar seus estudos de forma independente. Durante sua vida escolar, esses estudantes não foram incentivados a ter esse comportamento. Muitos nunca pesquisaram. Esse fato dificulta a vida do estudante na universidade. Os próprios estudantes reconhecem que poderiam ter sido guiados de outra forma no ensino fundamental e médio.

Para os estudantes do ensino médio houve um avanço nos últimos anos: algumas escolas da rede pública foram equipadas com laboratórios de informática por meio do PROINFO, Programa Nacional de Informática na Educação [Chamarelli 2008]. Desde a criação do PROINFO, muitos outros projetos governamentais voltados para tecnologia foram desenvolvidos. No entanto, ainda hoje, de acordo com dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil, 54,3% dos brasileiros nunca fizeram uso de um computador e 66,6% jamais acessaram qualquer informação na Internet [Rezende 2007].

O que se pode notar é que, apesar do esforço governamental, ainda há muito pra ser feito em relação à parceria entre a educação e a tecnologia. O PROINFO, além da distribuição dos computadores, também visa capacitação dos docentes. Porém, a verba destinada a esse projeto não conseguiu atingir todas as escolas da rede pública. Atualmente, existe uma promessa de investimentos acima de R\$170 milhões de reais para a distribuição de 75.580 computadores a 7500 escolas de ensino médio que ainda não possuem laboratório de informática [Lira 2007].

Outro fator relevante é a chamada tecnofobia. A tecnofobia é definida pelo medo de tecnologias em geral que as pessoas têm. Infelizmente, muitos docentes e alunos ainda resistem aprender como usar o computador [Costa 2008, p.433]. Por parte dos estudantes, atualmente, a tecnofobia é bem menor, haja vista a geração atual muito inteirada dos equipamentos eletrônicos como vídeo-games, celulares e o próprio computador. No entanto, em relação aos professores, ainda há muitos que não gostam de utilizar a tecnologia quando, na verdade, é medo de usar por não dominar as técnicas. Esse medo impede os professores de fazerem o uso ideal dos laboratórios que já estão instalados. A resistência em aprender algo novo e em gerar mudanças é grande pois sabe-se que isso acarretará dedicação e estudo por parte daqueles que querem aprender.

Todos os dados mencionados anteriormente mostram que toda iniciativa que envolva tecnologia e educação é válida, pois ainda há muita gente excluída digitalmente. Além disso, há recursos nas escolas que poderiam ser mais bem utilizados.

Segundo a revista Nova Escola [Martins 2008, p. 85], utilizar equipamento sem apoio, equipamento defasado ou laboratórios com poucos equipamentos realmente desestimula alunos e professores. O fato é que eles têm muito interesse pela tecnologia e querem participar ativamente desse tipo de aula; e num laboratório onde há quatro alunos por computador é impossível que todos participem com o mesmo grau de qualidade.

Portanto, segundo os dados aqui apresentados e depoimentos de pais e professores em outras pesquisas, pode-se afirmar que a tecnologia é bem-vinda e muito necessária nas escolas. Por essas razões, pensando no melhor aproveitamento dos laboratórios de informática já implantados nas escolas públicas e no aprimoramento das aulas do Ensino Médio, a Coordenação do Ensino Médio do Estado de Goiás, no segundo semestre de 2008, promoveu o I Seminário de Mídias na Escola. Esse seminário ofereceu aos alunos, professores e técnico-administrativos do estado de Goiás, oficinas de Rádio, TV, Cinema e Internet, todas voltadas para educação.

A oficina de internet, bem como as demais, tinha o intuito de apresentar diferentes formas de se utilizar as variadas mídias na escola. Chamada de Internet e suas Possibilidades, a oficina de internet trabalhou a construção de páginas de internet, criação de blogs e até o uso de jogos on-line na fixação e apresentação de conteúdos que antes só eram trabalhados em sala de aula. Foi apresentada para os participantes uma nova forma de se construir o processo de ensino-aprendizagem utilizando a internet como ferramenta de apoio.

2.1. A Internet e suas Possibilidades

A oficina de internet visa abordar o uso da mesma de forma educacional e interdisciplinar nas escolas de ensino médio do Estado de Goiás. Para atingir esse objetivo foram abordados conteúdos como: alimentação de blogs, criação de páginas na internet, jogos educativos e orientações de como adequar essas ferramentas à aula convencional.

Para a realização dessa oficina foram utilizados os laboratórios de informática já instalados em muitas escolas da rede pública e, então, foi trabalhada também a importância de fazer uso freqüente dos mesmos. Ou seja, quando os docentes inserirem em seus planos de aula atividades nos laboratórios, eles estarão utilizando recursos já distribuídos que hoje, em muitas escolas, são utilizados somente como lazer ou pesquisas fora do horário de sala de aula.

Alunos e professores da rede estadual puderam participar. Além deles, alguns servidores da secretaria estadual de educação também participaram com o intuito de serem futuros multiplicadores desse conhecimento. No caso dos alunos, foram selecionados os do primeiro ano do Ensino Médio, pelo fato de ficarem mais dois anos na escola também poderão ser multiplicadores do que aprenderam nas oficinas.

Foram montadas oito oficinas de internet em quatro semanas. Cada turma tinha em média 20 alunos e as aulas foram ministradas nos próprios laboratórios das escolas da rede estadual.

Segundo a Figura 1, pode-se notar que mais da metade dos participantes das oficinas confirmam que os laboratórios de informática de suas escolas são utilizados como meio de pesquisa, aulas e uso da comunidade.

O uso dos laboratórios pela comunidade em geral, é oferecido, normalmente, aos sábados ou em outros horários em que não há aula no colégio. Esse fato é relevante porque está diretamente ligado à responsabilidade social de nossas escolas. Por exemplo, há ainda escolas que não receberam os laboratórios de informática, ou seja, esses alunos sendo parte da comunidade podem usar o laboratório de outra escola e

fazer seus trabalhos escolares. Além disso, há casos em que são oferecidos cursos gratuitos de informática básica também para essa comunidade nos horários vagos dos laboratórios [Costa 2008, p.436]. Essa prática tenta atingir não só os alunos de outras escolas, mas, também, professores e pais de alunos. Logo, além da responsabilidade social, está sendo trabalhado também o início de um processo de inclusão sócio-digital.



Figure 1. O Uso dos Laboratórios de Informáticas nas Escolas

Infelizmente, dentre as escolas participantes, em torno de 9% das escolas ainda não tem ou não utilizam laboratórios de informática sequer para pesquisa conforme mostra a Figura 1.

Em contrapartida, dos onze professores respondentes da pesquisa, 100% deles acreditam que o uso dos laboratórios pode promover a interdisciplinaridade. No entanto, em suas sugestões, dizem não saber como fazer isso em sua disciplina. Além disso, a Figura 2 mostra que 36% dos docentes ainda não receberam nenhum tipo de capacitação em relação ao uso de tecnologias aplicadas à educação.

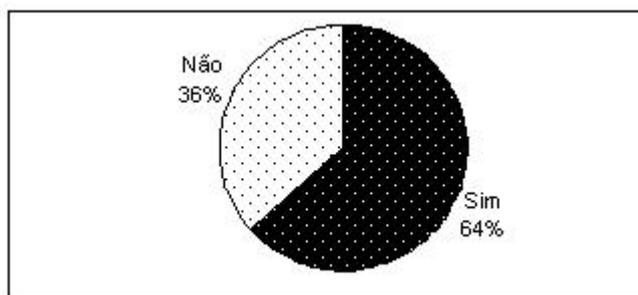


Figure 2. Capacitação dos Professores ao Uso de Tecnologias Aplicadas à Educação

Segundo Hilton Japiassu [Japiassu 1976], a interdisciplinaridade é a busca do conhecimento unitário e integrado, não partido em fragmentos. Ou seja, as aulas têm que promover essa descoberta nos alunos. Os estudantes têm que ser capazes de enxergar a integração que existe entre a matemática e a química, por exemplo. Usando a internet é possível demonstrar inúmeras simulações químicas aos estudantes de forma que eles possam observar fenômenos físicos e cálculos matemáticos. Infelizmente,

conforme dito anteriormente, os professores acreditam na riqueza da internet e do uso do computador, mas, muitos não sabem como fazê-lo.

Portanto, pode-se concluir que os educadores acreditam na tecnologia como mais um recurso metodológico, mas, muitos ainda não sabem como utilizá-la.

Devido aos dados apresentados nos parágrafos anteriores e a vontade de aprender, justifica o fato dos professores contemplados com essa oficina de internet, a classificarem como ótima ou boa em 80%. De forma geral, esses professores concordaram que tem interesse, mas também têm medo porque não dominam a tecnologia. Além disso, apontaram como outro fator negativo, a falta de profissionais qualificados da área da tecnologia para tomarem conta dos laboratórios.

O que a maioria das escolas têm feito como medida paliativa é colocar algum professor que tenha pouca carga-horária em sala de aula para assumir a responsabilidade do laboratório de informática, quando a atitude certa, seria um professor licenciado em informática ou em outro curso de tecnologia como Ciência da Computação, Redes de Computadores, dentre outros. Essa atitude paliativa realmente é um fator desanimador para os professores das outras disciplinas visto que eles acham arriscado entrar nos laboratórios sozinhos sem a presença de alguém com conhecimento técnico da área de computação.

Pode-se notar que ainda é preciso mais investimentos nos laboratórios no que diz respeito à recursos humanos e infra-estrutura. Os professores de história, geografia, física e demais áreas do conhecimento, devem conhecer e saber utilizar a tecnologia aplicada à sua disciplina. Eles não têm a obrigação de saber configurar a internet, por exemplo.

Em relação à opinião dos alunos do ensino médio que participaram, a Tabela 3 retrata bem seus interesses. Esses alunos são do primeiro ano do ensino médio e 100% deles disseram achar importante para seu desenvolvimento a realização de aulas de diferentes disciplinas utilizando recursos computacionais.

Uma pesquisa realizada pela Fundação Victor Civita e o Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial [Toledo 2008, p.75], comprova mais uma vez a relevância do uso das tecnologias na escola e o interesse não só por parte dos alunos, mas dos responsáveis por eles também. Há alunos que só tem essa oportunidade na escola. Há pais que acreditam realmente que isso torna a aula mais atrativa e aumenta o interesse de seu filho pelas aulas. Inclusive, os responsáveis pelos estudantes colocaram em primeiro lugar na pesquisa que a escola oferecesse cursos de computação como atividades extra-escolares, ficando a computação na frente, até mesmo, de aulas de reforço de matemática e de português.

3. Conclusão

A oficina de internet realmente abriu um leque de recursos metodológicos perante professores e alunos. Ficou estampado em seus rostos o grau de satisfação em aprender a utilizar mais uma ferramenta tecnológica em prol da educação.

Para os alunos, além do aprendizado, eles foram também instigados a utilizar melhor o computador e suas ferramentas de forma geral. Muitos alunos já conseguem

pensar nessa ferramenta como apoio educacional em busca de mais conhecimento. Já não é mais somente para passar noites jogando conversa fora.

Para os professores ficou a amostra do que pode ser fazer interdisciplinaridade utilizando suas disciplinas, a informática, a leitura em inglês, etc. Além disso, também desejaram que houvesse mais tempo para aplicar mais idéias utilizando a internet e os laboratórios de informática. Inclusive, uma colocação feita de forma geral pelos docentes, foi que houvesse profissionais da informática presentes nos laboratórios diariamente, pois, o que realmente acontece hoje são professores de outras áreas que, para cumprir suas cargas horárias, acabam se responsabilizando pelos tais laboratórios. Esse é um fator de relevância que desestimula o uso dos laboratórios hoje implantados. Os professores não se sentem seguros para irem aos laboratórios de informática porque sabem que não há apoio técnico durante sua aula.

No entanto, a prática de professores de diferentes áreas irem sozinhos para os laboratórios poderia sim ser viabilizada. Para isso, seria necessário que tais profissionais recebessem qualificação adequada. Dessa forma, eles se sentiriam seguros e aptos em ministrar sua aula em tal local.

Além da interdisciplinaridade, pode-se formar estudantes melhor preparados, mais satisfeitos e interessados nas aulas. Além disso, os professores que são capacitados a fazer uso da tecnologia também ficam mais satisfeitos porque podem ver o resultado de seu trabalho. É um fator estimulante quando os alunos apreciam a sua aula. Logo, a promoção dessas oficinas tecnológicas trouxe um alto grau de realização por parte de todos os que participaram delas e esperam retratar o que aprenderam em suas próximas aulas.

A iniciativa da capacitação de professores mesclada com alunos e funcionários técnico-administrativos foi, sem dúvida nenhuma, essencial para que o projeto atingisse seus objetivos. Pois, todos eles anseiam pelo aprendizado e se sentem orgulhosos em dizer que sabem utilizar a internet e o computador, já não deve ser mais uma atitude focada somente no docente. Ouvir os anseios dos estudantes é relevante para o crescimento do professor. Além disso, esses aprendizes participantes das oficinas também passaram o conhecimento para seus colegas servindo de multiplicadores do conhecimento.

Referencias

CHAMARELLI, R. (2008) <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=comcontent&task=view&id=10782> . Portal MEC. Agosto.

COSTA, Renata et al. (2007) “Informática Básica nas Escolas Públicas Buscando a Inclusão Digital dos Estudantes da Oitava Série do Ensino Fundamental em diante e da Comunidade em Geral”.In: XIII WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA. Anais do XXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. P.433 a 437. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.de9.ime.eb.br/~sousamaf/cd/sbc2007.htm#>>. Outubro.

JAPIASSU, Hilton. (1976) “Interdisciplinaridade e patologia do saber”. Rio de Janeiro, Imago.

-
- LIRA, Guilherme. (2007) “Educação não pode dispensar o uso da informática”. Acesso Brasil. <http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=778>. Fevereiro.
- MARTINS, Arnaldo. (2008) “O Melhor do Computador”. Nova Escola, A revista de quem educa. Ano XXIII. N 215. Página 84 e 85. Editora Abril. Setembro.
- REZENDE, Sérgio. (2006) “Inclusão digital: instrumento no exercício da cidadania”. Computador Para Todos. http://www.computadorparatodos.gov.br/noticias/20070226_01. Março.
- TOLEDO , Adriane. (2008) “Um Futuro Melhor”. Nova Escola, A revista de quem educa. Ano XXIII. N 211. Página 75. Editora Abril. Abril.