

8º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

UTILIZAÇÃO DE BLOG NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E A EXPERIÊNCIA COM MURAI DE PESQUISA NO ENSINO MÉDIO

Renata Agnoletto¹
Renata Mayara Campos²
Vinicius Colussi Bastos³
Luzia Marta Bellini⁴

Levando em conta o papel das mídias na comunicação social e o uso destas para divulgação da ciência, cada vez mais atividades que as valorizem estão sendo promovidas na escola. O conhecimento científico tratado em várias mídias pode ser trazido à escola em atividades diferenciadas proporcionando uma aproximação dos alunos às explicações dos fenômenos que os cercam. Este trabalho descreve a experiência de um grupo de estudantes e professores da Universidade Estadual de Maringá durante a execução de um projeto de extensão em uma escola com alunos e professores do ensino médio. A temática escolhida foi Darwin e a Evolução, devida a importância da obra deste naturalista para a biologia e todas as demais ciências, além da comemoração em 2009 do bicentenário de seu nascimento e 150 anos da publicação de sua obra “Origem das Espécies”. O projeto desenvolvido está ligado ao Programa Universidade Sem Fronteiras que tem a intenção geral de ampliar o contato entre a educação básica pública e o ensino superior. À exemplo das feiras de ciência onde os alunos realizam pesquisas teóricas e exposições práticas, uma série de atividades de divulgação científica foram promovidas incentivando a pesquisa entre os alunos. A proposta aqui relatada é a de confecção de murais de pesquisa e a elaboração de uma página na internet do tipo blog que serviu de fonte de pesquisa para alunos e professores no decorrer das atividades. O trabalho na escola ocorreu de Agosto a Novembro de 2009 contando com um grupo de 22 alunos que realizaram atividades lúdicas e intelectuais possibilitando a ampliação de conhecimento e troca de experiências entre colegas, além de estimular o interesse pela Ciência em geral.

Palavras-chave: Blog. Divulgação científica. Tecnologias de Informação e Comunicação.

Área temática: Comunicação

Coordenador(a) do projeto: Luzia Marta Bellini, martabellini@uol.com.br, DFE/PCM - UEM

¹Aluna do programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, UEM

²Acadêmica do curso de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, UEM

³Acadêmico do curso de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, UEM

⁴Docente do Departamento de Fundamentos da Educação – DFE, Professora do programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática – PCM, UEM

Introdução

Atualmente a educação está passando por uma transformação significativa em seus processos, por parte de professores e alunos e o uso de mídias de informação é destacado como um dos pontos fortes desta fase (MACHADO; SANTOS 2004). Os professores correm, muitas vezes assustados, em direção as tecnologias enquanto seus alunos as manipulam com naturalidade. Cada vez mais os educadores se preocupam em dominar tecnologias de informação e utilizá-las em sala de aula, visando preparar alunos para um mundo onde a informação está acessível em diversos níveis de complexidade.

As Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino (TIC) são indicadas como instrumentos que ampliam as possibilidades de comunicação em sala de aula. Barroqueiro et al. (2009) determinaram as TIC como de fundamentais na educação deste século, no que eles chamaram de 'sociedade da informação'. A computação, as telecomunicações e outros meios de comunicação de massa proporcionam um portal para educação fora do ambiente escolar, espaços de educação não formais mediados pela tecnologia, que podem complementar a educação escolar.

Puiati; Borowsky; Terrazzan (2007) apontam a necessidade cada vez maior de uma alfabetização científica e tecnológica que contribua para inserção dos indivíduos na sociedade constantemente em transformação. Essa alfabetização é necessária para compreensão das transformações do mundo moderno e faz-se urgente para isso o domínio de uma 'linguagem científica'. Os autores afirmam que o uso de textos de divulgação científica (TDC) em sala de aula é uma das opções utilizadas por professores nesta iniciativa, esses textos são facilmente encontrados em mídias como as revistas Superinteressante, Ciência Hoje, Galileu, programas de televisão como globo ecologia, globo rural entre outras. Trazem conceitos científicos e assuntos ligados a ciência, tecnologia e a sociedade que são tratados em linguagem facilmente adaptável ao contexto escolar.

A percepção das ciências é conturbada em diferentes níveis, algumas vezes mistificamos fatos atribuindo explicações fantásticas e sobrenaturais outras vezes, por falta de compreensão, facilmente ignoramos que realmente aconteçam. E na ausência de incentivo nos afastamos cada vez mais de uma compreensão dos fenômenos científicos, nos esquivando de suas influências em nossa vida e desconfiando de nossa própria capacidade de entendê-los. Carl Sagan (2006) afirmava que o principal obstáculo para a compreensão das ciências é o medo imposto desde nossa infância em forma de ameaças nutridas por conhecimentos do senso comum. Sagan tentou durante toda sua vida mostrar que a ciência é acessível para todos e que a compreensão dos fenômenos científicos que nos cercam provoca satisfação e promove autoconfiança dos cidadãos.

Corsini; Araujo (2009), inferindo sobre a educação não formal, afirmaram que ela proporciona aos alunos aprendizagem por meio de experiências e percepções quanto ao campo de estudo que são diferentes das que se têm dentro de sala de aula. Salientando o papel das feiras de ciências nesta categoria de educação, que podem ser desenvolvidas a partir de metodologias mais lúdicas e participativas, consideram que a exposição de pesquisa em local público proporciona aos alunos envolvidos na atividade de investigação crescimento social, cultural e científico. Enquadramos nossa categoria de trabalho com os murais de pesquisa científica nesta modalidade de educação, já que o aluno realiza pesquisa e a expõe, embora não tenha necessidade de construir um modelo demonstrativo. Esses espaços de educação não formal despertam sentimentos que aliados aos processos cognitivos constituem motivação para a aprendizagem de ciências.

O objetivo da atividade descrita foi incentivar a pesquisa científica em qualquer nível de complexidade, deixando livre a escolha das fontes de pesquisa e fornecendo como uma das opções uma página do tipo Blog criada para a ocasião. Objetivamos assim proporcionar espaços de educação não formal, por meio de pesquisas em mídias de divulgação científica, e momento de crescimento intelectual durante as exposições públicas dos resultados das pesquisas teóricas realizadas.

Metodologia

A experiência aqui descrita foi realizada no ano de 2009 em um projeto de extensão filiado ao Programa Universidade Sem Fronteiras¹. O projeto foi criado e desenvolvido por alunos e professores da Universidade Estadual de Maringá (UEM) em parceria com a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e atendeu professores e alunos de escolas da rede pública estadual de municípios do interior do Paraná. A atividade aqui relatada trata-se de apenas uma das diversas realizações do grupo de trabalho da UEM no ano de 2009, que atendeu uma escola do município de Apucarana, Paraná.

Em Abril de 2009 o grupo de três acadêmicos de Biologia, um biólogo recém formado e um professor da Universidade Estadual de Maringá iniciaram as reuniões e estudos dos conteúdos que iriam desenvolver durante a aplicação do projeto. Devido à ocorrência do ano Darwin (com comemoração do bicentenário de nascimento de Charles Darwin e de 150 anos da publicação de sua obra 'A origem das espécies') a temática escolhida para o trabalho foi a da figura de Charles Darwin e o impacto de sua teoria na biologia, nas demais ciências e na sociedade em geral. O projeto foi então renomeado pelo grupo da UEM para: "Evolucionando a Ciência com Arte: Darwin na escola", mais tarde ficando conhecido apenas como projeto Evolucionando.

As visitas a escola iniciaram em Agosto de 2009 e ocorriam quinzenalmente aos sábados pela manhã. Foram abertas 30 vagas para alunos e contamos com a presença de 22 alunos de primeiro e segundo ano do ensino médio que compareceram a escola mediante convite distribuído sob a forma de cartazes no colégio.

Foi desenvolvida para divulgação das atividades do projeto uma página na internet do tipo 'blog' onde os alunos e professores poderiam encontrar notícias sobre as próximas atividades que seriam propostas e postagens sobre os encontros realizados. O Blog se tornou também uma fonte de pesquisa para os alunos e um canal de comunicação entre os alunos e a equipe do projeto, alguns conteúdos relevantes eram propostos juntamente com links para outros sites de pesquisa que continham conteúdo pertinente.

No início do projeto a maior preocupação do grupo era com a divulgação da biografia e teoria de Charles Darwin, mas no decorrer da execução notou-se a necessidade de desmistificar alguns temas da ciência e a própria ciência, assim o projeto tomou proporções maiores ao tratar de temas da astronomia, paleontologia e curiosidades científicas diversas que vinham à tona nos encontros.

Uma das primeiras atividades propostas foi a elaboração de um mural de pesquisa científica, que consistia na elaboração de um mural (confeccionado em uma placa de isopor e decorado) onde deveriam constar notícias, pesquisas e curiosidades sobre Darwin e a Evolução. Os alunos divididos em grupos de trabalho receberam no primeiro encontro do projeto a tarefa de atualizar esse mural com pesquisas que eles poderiam fazer em livros, revistas e ou na internet, e a cada novo encontro as atualizações deviam ser apresentadas para todos os colegas.

Em ocasião da proposta da tarefa dos murais foi realizada uma “oficina de pesquisa”, no laboratório de informática da escola, em que os alunos eram instruídos a selecionar tópicos de pesquisa e direcionar consultas na internet levando em conta fontes de conteúdo seguro. Os alunos pesquisaram tópicos relacionados à Darwin nas modalidades de textos, imagens, e vídeos. Aqueles que ainda não possuíam endereço eletrônico foram auxiliados na criação de emails, para comunicação com a equipe do projeto. Todos conheceram o ambiente virtual criado especialmente para a ocasião, o “blog evolucionando” e foram orientados quanto ao funcionamento da página.

Com o passar de alguns encontros o tema das pesquisas foi estendido para qualquer tema da ciência já que devido ao número de alunos, alguns temas estavam ficando repetitivos, assim começaram a surgir pesquisas principalmente direcionadas a zoologia e etologia.

Discussão de Resultados

Os murais proporcionaram aos alunos oportunidade de pesquisar temas que tinham interesse, assim como nas tradicionais feiras de ciência. Considerando a era da informação que vivemos, acreditamos que essa oportunidade inseriu os alunos em um contexto de pesquisa, adiantando instrumentos que poderão ser úteis em um futuro próximo.

Não excluimos o fato de que muitos alunos já possuíam conhecimento e utilizavam as pesquisas a internet para trabalhos escolares, a nossa insistência nessas pesquisas é quanto ao rigor teórico adotado. Ao incentivar o uso dessas mídias valorizamos uma atividade que o aluno já tem muita afinidade (navegar na internet) e uma fonte que ele tem acesso facilmente (revistas, jornais, programas de televisão).

Foram realizados seis encontros na escola ao longo de quatro meses, e os murais tinham sempre um momento privilegiado para serem expostos dentre as outras atividades realizadas. Acreditamos que este tipo de atividade incentivou uma preocupação maior em que tipo de fonte se consulta e também com a citação dessas fontes.

Conclusões

A elaboração do Blog e a atividade dos murais de pesquisa foram complementares e acreditamos que os murais possam ser propostos em qualquer disciplina. Esta atividade favorece aqueles alunos que contrariando todas as expectativas de inclusão digital, ainda tenham pouco acesso a internet.

O uso das mídias de divulgação científica é de validade indiscutível, pois aproxima a “temida e distante” ciência do nosso cotidiano. A pesquisa livre incentivou os alunos a buscarem leituras que os interessassem e que eles julgassem interessantes ao grupo em geral, assim mais do que uma atividade intelectual particular, a atividade dos murais de pesquisa favoreceu o crescimento social dos alunos participante em vistas a necessidade de comunicação que se instaurou no decorrer da sua execução. Considerando a comunicação fator psicológico, social e cognitivo seja ela em qualquer nível, atividades que a valorizem são sempre bem vindas em sala de aula.

Referências

BARROQUEIRO, C. H. et al. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino de ciências e matemática: uma benção ou um problema?. In: ENCONTRO

NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: 2009. Disponível em: <<http://www.foco.fae.ufmg.br/viienpec/index.php/enpec/viienpec/paper/viewFile/95/495>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

CORSINI, A. M. A. ARAUJO, N. N. S. E. Feira de ciências como espaço não formal de ensino: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: 2007. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/CR2/p899.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2010.

MACHADO, I. D. SANTOS, C. A. V. L. P. Hipermídia e o ensino de Física. O caso da gravitação. In: NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. S. (org) **Pesquisas em ensino de Ciências contribuições para a formação de professores**. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

PUIATI, L.L.; BOROWSKY, G. H.; TERRAZZAN, E. A. O texto de divulgação científica como recurso para o ensino de ciências na educação básica: um levantamento das produções nos enpec. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: 2007. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/entrar.html>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**. A ciência vista como uma vela no escuro. Tradução: Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

¹Programa de extensão universitária proposto pelo governo estadual e a Secretaria de Estado da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (SETI) do Paraná.