

Criação e Utilização de Blogs para o ensino de Matemática: Relato de Experiência Docente

Magno de Souza Rocha
IFSUL de Minas - MG
m4gno.roch4@gmail.com

Resumo

Este trabalho constitui-se de um relato de experiência sobre o uso de um blog como ferramenta de apoio ao ensino de Matemática para uma turma de 33 discentes do 1º semestre do Curso Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente no Câmpus Pouso Alegre do Instituto Federal do Sul de Minas (IFSULDEMINAS). Mediante o acompanhamento do aprendizado dos alunos e fundamentado em referencial teórico atual sobre o tema, buscou-se apontar possibilidades de interação entre Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e o ensino tradicional de Matemática, destacando desafios e perspectivas para a formação e prática docente.

Palavras-chave: Tecnologias, Educação a distância, Prática docente.

INTRODUÇÃO

A transformação técnica e científica exige a adaptação contínua, num cenário em que os meios de comunicação disponíveis lançam diversas informações que precisam ser interpretadas, tratadas e aplicadas no cotidiano. Desse modo, dos indivíduos é reivindicado “um exercício coletivo de memória, imaginação, percepção, raciocínios e competências para a produção e transmissão de conhecimentos” (BRASIL, 1999, p. 83).

Cientes de nossas jornadas, enquanto indivíduos ativos/passivos em influências no organismo globalizado contemporâneo, somos diariamente testados quanto a eficiência de capacidades para ambientação. O mercado, estruturado pelas inovações promovidas pela ciência em aparato tecnológico, apresenta-se cada vez mais exigente e competitivo: a máquina desafia o humano.

Ao encontro destas demandas, os PCN (1997) abrigam como basilar e merecedora de fomento no ensino fundamental a capacidade do educando de criticar a realidade, apontando problemáticas e propondo meios de resolução. Para a aproximação ao que poderá vir a se confirmar como resposta(s) correta(s), do discente são exigidas habilidades relacionadas ao pensamento lógico, ao raciocínio inferencial, ações mediadas por criatividade e intuição, questionando o cotidiano, analisando os saberes estabelecidos, selecionando procedimentos para o alcance da solução mais adequada e verificando, passo a passo, a conveniência e oportunidade de sua prática.

Apesar da margem crescente de recursos e ambientes de informação (e de formação) em oferta pós-advento da *Internet*, inclusive para o trabalho docente por meio de ferramentas didático-pedagógicas dirigidas a cursos que proporcionam capacitação

inicial e continuada, até mesmo na modalidade de educação a distância; persistem inúmeros desafios quanto ao atingimento da qualidade no ensino no Brasil.

Para Galera e Borsoi (2005, p. 1), no contexto cotidiano da caracterizada sociedade do conhecimento, as atribuições do professor alinhado às novas tecnologias não se resume a apenas transmitir conhecimentos, “mas de colaborar, de liderar, de articular e mediar os saberes e as técnicas.”. Defendem as autoras que a tecnologia e a inovação sejam linhas guias afins à mudança e à melhoria do sistema educativo.

Diante este panorama o presente artigo, sem a pretensão de esgotar o assunto, acolhe algumas vertentes compreendidas por estudiosos que se têm dedicado à pesquisa de novas tecnologias aplicadas ao cotidiano escolar. Objetiva servir como fomento à exploração da interação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e o ensino de matemática; como estímulo para a reforma de práticas alinhadas ao processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Para a efetivação dos objetivos apresentados, este trabalho propôs-se a divulgar um relato de experiência quanto ao uso de um blog como ferramenta de apoio ao ensino de Matemática. Este exame constituiu-se tanto como pesquisa exploratória, quanto descritiva; pois envolveu, de um lado, o levantamento bibliográfico, e de outro, o estudo de campo por meio de entrevistas não-estruturadas. A coleta dos dados para a configuração deste estudo ocorreu de 24/02/2015 até 17/04/2015.

Participaram desta investigação trinta e três (33) discentes do 1º semestre do Curso Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente do Câmpus Pouso Alegre do Instituto Federal do Sul de Minas (IFSULDEMINAS).

Os discentes, com faixa etária compreendida em torno dos 24 anos (Média=24,64; DP=7,02), residiam no município de Pouso Alegre/MG e região circunvizinha; empregados em sua maioria em áreas diversas à do curso oferecido pelo IFSULDEMINAS, em empresas privadas. Pode-se verificar nos relatos colhidos dos alunos que a escolha do Curso Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente deveu-se à pretensão de aprimoramento e ascensão profissional.

A disciplina ministrada para a turma do 1º semestre foi a de Matemática Básica. De acordo com o Projeto Pedagógico (PPC) do Curso Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente, documento este aprovado em 2013 pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS, a unidade curricular integra-se por quatro (04) aulas semanais e oitenta (80) semestrais, somando 66h40min de aula.

Nesta configuração, a ementa da referida disciplina é composta pelos seguintes tópicos fundamentais: Grandezas e Números; Operações com Números; Grandezas Proporcionais, Regra de Três e Porcentagens; Funções e o Plano Cartesiano; Funções do Primeiro e Segundo Grau; Logaritmos; Gráficos, Construção de Gráficos e Gráficos Estatísticos; Matrizes e Determinantes; Sistemas Lineares; Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.

Há que se destacar que para o acompanhamento dos listados conteúdos, os discentes não dispunham de material didático. O estudo de cada tópico demandava, portanto, a elaboração pelo professor de material impresso auxiliar para a decorrente apresentação à turma. Quanto à prática discente, para o acompanhamento dos temas os alunos, tanto poderiam consultar o acervo da biblioteca do Câmpus, ou efetuar pesquisas por sua própria conta em outros meios de divulgação, a fim de obter aprofundamento dos assuntos tratados em aula.

Após avaliação diagnóstica da turma nos primeiros dias de aula, sobre habilidades e conhecimentos essenciais de Matemática, pode-se constatar considerável déficit em grande parte dos discentes o que motivou a estruturação do planejamento das aulas com a retomada em fundamentos da matemática elementar apreendidos no ensino fundamental, inclusive.

Diante do cenário observado por meio da avaliação diagnóstica aplicada aos alunos, foram elaboradas questões fundamentais que promovessem a exposição pelos discentes de seus anseios, medos, sugestões e opiniões quanto à instituição de ensino, ao curso no qual estavam matriculados e também quanto aos temas de Matemática apresentados no respectivo PPC.

Por meio das informações comunicadas pelos discentes, julgou-se conveniente o amparo do aprendizado dos mesmos por meio de recursos de tecnologia da informação e comunicação em sala (ambiente) de aula. E o recurso escolhido como o mais adequado para aquele público e oportunidade foi o *blog*.

De modo resumido, pode-se conceituar *blog* como um site no qual o usuário (ou grupo) responsável por sua administração possui um grupo de ferramentas diversas dos sites convencionais, facilitadoras para a inclusão de postagens e manutenção de suas funcionalidades. O atrativo de maior destaque desta ferramenta é a oportunidade de divulgação de informações sem a necessidade de grandes conhecimentos de informática por parte do usuário proprietário.

A escolha de um *blog* como ferramenta para compartilhamento de material didático e comunicação com os discentes resultou da observação da oportunidade para a aplicação e incremento do acesso à informação e recursos didáticos auxiliares ao andamento das aulas de Matemática no IFSULDEMINAS.

Foi constatado junto à turma que a maioria dos alunos possuíam computadores em casa e detinham disponibilidade e conhecimentos suficientes para o acesso e pesquisa na *Internet*, inclusive por meio de aparelhos celulares.

Após concluído o levantamento de oportunidades de utilização do *blog* como recurso de comunicação professor-aluno (e vice-versa) passou-se a fase de seleção e elaboração dos materiais que seriam compartilhados com os discentes para fins de apoio ao estudo dos conteúdos discutidos em sala.

Foi acertado com os discentes que os mesmos deveriam periodicamente acessar o *blog* do professor, no mínimo uma vez por semana, aos sábados e domingos, preferencialmente, para que tomassem conhecimento dos recursos e sugestões de estudo disponibilizados.

BLOG EM DIA COM A MATEMÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ENSINO

A plataforma escolhida para a configuração do *blog Em Dia com a Matemática* foi a do Blogger, esta escolha deveu-se, dentre outros, principalmente pelos seguintes fatores:

- Gratuidade: é possível ter publicado um *blog* com diversos recursos, com aparência atrativa e intuitiva no acesso às diversas informações sem custo;
- Facilidade de uso: os painéis administrativos à disposição do usuário proprietário são simples e de fácil manipulação; dispensando conhecimentos avançados de informática;
- Configuração: para o início do uso desta ferramenta, é dispensável configuração adicional. O usuário poderá de início da criação de sua conta publicar suas

ideias e compartilhar recursos publicamente ou de modo restrito escolhendo com quem e o que distribuir a sua rede de contatos;

- Aparência: com diversas opções de personalização, a plataforma Blogger oferece opções agradáveis e facilitadoras da troca de informação. Tanto o proprietário quanto o leitor, dispõem de atrativas e belas opções de organização e navegação;
- Disponibilidade: como esta plataforma é hospedada nos servidores da Google (empresa de renome internacional), tem-se uma garantia extra de que o blog sempre estará online e acessível para o público.

Na Figura 1 é apresentada tela relacionada a descrição do blog *Em Dia com a Matemática*:

Figura 1. Descrição do blog *Em Dia com a Matemática*



Fonte – ROCHA, M.S. 2015. Disponível em: <<http://profmagno.blogspot.com.br/>> Acesso em: 05 jul. 2015.

O propósito da página web acima ilustrada foi o de apresentar o objetivo e possibilidades aos usuários daquela ferramenta, proporcionando um contato inicial mais amigável com os leitores/alunos; cuja transcrição é a seguinte:

Sobre o Blog

Este espaço foi criado para fins de compartilhamento de materiais didáticos relacionados ao ensino de matemática.

Navegue pelos links de acordo com o seu interesse. Cada material foi escolhido com muito cuidado, buscando oferecer conteúdos ora introdutórios, ora mais aprofundados sobre os diversos tópicos de estudo da matemática.

Bons estudos! :D (ROCHA, M.S., 2015, s.p.)

Nas próximas linhas, informa-se o leitor sobre os resultados deste trabalho entre meio a discussão dos mesmos. Os apontamentos estão sintetizados de modo a

combinar os dados coletados com o referencial teórico apresentado anteriormente, além de sugerir possibilidades e apontar perspectivas de ações aos profissionais da educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da utilização de um blog, o professor pode verificar que os alunos tinham a disposição um recurso de estudo melhor identificado com a demanda do curso. Materiais diversos puderam ser compartilhados, em multimídias, tais como apostilas elaboradas pelo professor, vídeos-aulas e sugestões de aprofundamento de estudo por meio da indicação de outros ambientes de aprendizado a distância compatíveis com o público-alvo discente.

Defende-se que esta iniciativa alinhou-se adequadamente aos resultados almejados: o aprendizado dos conteúdos pelos alunos, respeitada a escassa disponibilidade de tempo que dispunham o grupo de estudantes devido as suas particularidades pessoais e profissionais.

O sucesso da ação pode ser verificado por meio do resultado das avaliações que seguiram durante o período em que os dados para este relato foram analisados (24/02/2015 até 17/04/2015). Os alunos, mesmo com as deficiências diagnosticadas inicialmente no que se refere a habilidades e conhecimentos dos temas fundamentais de matemática; conseguiram orientar-se para o avanço nos estudos.

Acredita-se também que a estrutura disponibilizada pelo ambiente do blog foi propícia para os discentes, pois estes puderam inclusive manter um canal alternativo de comunicação com o professor e demais colegas por meio de comentários na página específica onde os conteúdos estavam disponibilizados. Portanto, fia-se como compatível com o ensino em formato tradicional a inclusão de novos meios (multimeios) e metodologias para o ensino de Matemática, tais como o empreendido nesta ocasião.

Tendência em Educação Matemática, a escolha adequada de Tecnologias da Informação e da Comunicação, como sugerido neste trabalho, pode alinhar-se paralela e adequadamente ao planejamento docente. Isso demanda, conseqüentemente, de formação continuada, de aprimoramento de estratégias e de atualização didática do professor e demais profissionais ligados com a área de Educação.

Inovar, buscando incorporar os recursos tecnológicos com os quais as pessoas convivem cotidianamente com a prática em sala de aula, propõe-se neste artigo, é de fundamental importância para o incremento dos resultados quanto ao aprendizado, pois, como processo vivo, o ensino-aprendizagem não se mantém estanque, calcificado; mas líquido e fluente ao dia a dia de todos os sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este exame apontou que, apesar da margem crescente de recursos e ambientes de informação (e de formação) em oferta após o surgimento da *Internet*, persistem sérios desafios para que se possa promover o ensino de matemática em sintonia com o aprendizado esperado.

Às entrelinhas deste estudo o leitor poderá entrever demandas diversas ao profissional docente da área de educação matemática para com a prática em sala de aula; e também ao pesquisador sobre a investigação da aprendizagem e do uso de novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem-avaliação. Estes devem ter um olhar em contínua manutenção, atentos aos desdobramentos e avanços das pesquisas que germinam, tomam corpo e florescem muitas vezes sobre terrenos pouco explorados ou cultivados por outras correntes científicas.

Este estudo buscou cooperar com o preenchimento de lacunas referentes às pesquisas brasileiras sobre a aprendizagem matemática e o uso de aparato tecnológico à prática do ensino de matemática. Outros estudos, evidentemente, se fazem necessários nesta empreita, principalmente envolvendo o acompanhamento de recursos e estratégias diversas em uso e estudo pelos pesquisadores para se questionar a prática docente, e englobando um aparato teórico de maior abrangência.

Mesmo diante destas restrições do estudo, acredita-se que foram apresentadas diversas sugestões de pesquisa, as quais configuram novos hiatos que, se investigados, poderão acrescentar conhecimentos significativos para a compreensão das variáveis envolvidas, seja com aprendizagem de matemática, seja com a utilização de recursos de tecnologia da informação e comunicação em sala (ambiente) de aula.

Têm-se desnublada pelos apontamentos realizados como conhecimentos necessários para que se promova formação escolar/profissional adequada às exigências do mundo contemporâneo. Atualmente tem-se que o perfil profissional docente compreende o adequado preparo para o convívio em ambientes em constantes mudanças, capacidade para informar-se e tomar decisão; e aprender e compartilhar saberes, através de conexões com as experiências vividas com o auxílio do aparato tecnológico. “Um indivíduo dotado de competências e técnicas múltiplas; iniciativa; autonomia; cooperação; comunicação; habilidade no trabalho em equipe; capacidade de raciocínio, de aprender, de resolução de problemas e de adaptar-se a situações novas” (BRYAN, 1996, p.44).

Crê-se que esta pesquisa cumpriu com seu fim de produção de conhecimento científico, portando-se como um ferramental pró-avanço transdisciplinar no que se refere às áreas de Educação, Ciência e Tecnologia em combinação/partilha teórica. Constitui-se, pois, esta empreita como um recurso teórico afim à compreensão das relações estabelecidas pelo discente (e pelo docente) com os recursos tecnológicos e de como estes recursos podem auxiliar no percurso de ensino-aprendizagem dos diversos conteúdos curriculares.

REFERÊNCIAS

BRASIL. (1999) Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2014.

_____. (1997) Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>> Acesso em: 05 abr. 2015.

BRYAN, N. A. P. (1996) Desafios Educacionais da Presente Mutação Tecnológica e Organizacional para a Formação de Professores do Ensino Tecnológico. In: BICUDO, M.^a V., SILVA JUNIOR, C. A. (Org.). **Formação do Professor – Dever do Estado, Tarefa da Universidade**. Vol. 3. São Paulo: Ed. UNESP.

GALERA, J. M.; BORSOI, B. T. (2014) **Ciência, tecnologia e cidadania: um desafio no cotidiano do professor**. Disponível em: <www.dacex.ct.utfpr.edu.br/joscelybeatriz7.htm> Acesso em: 21 de jun. 2015.

ROCHA, M.S. (2015) Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino de Matemática: Desafios e Perspectivas. In: **Revista Eixos Tech**. (v.1, n.2, p. 01-14) Disponível em: <<http://200.131.67.2/ojs/index.php/eixostech/issue/current/showToc>> Acesso em: 07 jul. 2015.