

REDES SOCIAIS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM O FACEBOOK

Clarissa Lopes Trojack
Universidade Luterana do Brasil
clarissatrojack@gmail.com

João Paulo Silva Caldeira
Universidade Luterana do Brasil
joaocazan@gmail.com

Resumo:

Este relato traz a experiência de introduzir como componente educativo paralelo e colaborativo aos graduandos da Licenciatura em Matemática, o uso de uma rede social grandemente difundida, o Facebook, com o objetivo de integrar o grupo, divulgar trabalhos, discutir Matemática e Ciências podendo fortalecer o futuro profissional da educação nos meios digitais de informação.

Palavras-chave: Redes Sociais; Educação Matemática; Facebook; Colaboração.

1. Introdução

Em maio de 2012 o GT 6 - Educação Matemática: novas tecnologias e Educação à Distância da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Regional RS) promoveu na Universidade Luterana do Brasil em Canoas, o I Fórum Educação Matemática, Tecnologias Informáticas e Educação à Distância. Um dos subgrupos de trabalho foi “Redes Sociais na Educação Matemática”. No debate deste subgrupo surgiu a ideia de experimentarmos a criação de um grupo no Facebook, no qual o público-alvo seriam os alunos de licenciatura do Curso de Matemática da ULBRA em São Jerônimo e pessoas conhecidas por nós, também ligadas à Matemática.

Então, no mesmo mês de 2012 foi criado o grupo *Matemática ULBRA/São Jerônimo*¹. Este grupo é fechado, isto é, somente pessoas convidadas podem participar. Na descrição diz: “Um grupo de exposição e debates do pessoal da Rainha das Ciências:

¹ <https://www.facebook.com/groups/385890574783507/>

Matemática! Tem algo interessante, um vídeo legal, uma imagem ou piada matemática? Aqui é nosso lugar para uma conversa virtual!” (FACEBOOK, 2012a).

Atualmente o grupo conta com 93 participantes entre alunos e ex-alunos da ULBRA e professores de Matemática de diversas regiões do Brasil.

O objetivo deste relato de experiência é descrever como este grupo do Facebook vem se comportando desde a sua criação.

2. Sobre o uso de redes sociais

Em nossas vivências como professores da rede pública, observamos que o e-mail (correio eletrônico) é pouco usado entre os jovens por ter um caráter formal de comunicação. Em contrapartida, as redes sociais, principalmente o Facebook, fazem parte do cotidiano da maioria. Então, por que não usá-lo de forma educativa também? Esta e outras perguntas fizeram parte do início do nosso trabalho.

Segundo Mattar (2012), os motivos para usar as redes sociais são vários: Primeiro porque os alunos já estão lá, sabem usar as ferramentas. Em princípio podem até achar estranho misturar entretenimento e aprendizado, mas logo em seguida, já aderem à novidade. E mais:

“[...] as redes sociais têm um potencial incrível para gerar interação, que é um dos nossos desejos principais em educação. Além disso, precisamos formar alunos para trabalhar em grupos e em redes, então nada mais adequado do que já fazer isso de uma maneira autêntica.” (MATTAR, 2012)

No dia 7 de maio de 2013 foi postado no grupo “Matemática – Ulbra São Jerônimo” o link do artigo intitulado “Dissecando o ensino superior até 2018”² que relata quais são as tecnologias emergentes que deverão se tornar populares, as tendências e desafios que as universidades devem ter no seu dia a dia para um período de até cinco anos. Foi solicitado que os integrantes do grupo expusessem suas opiniões. Os comentários foram os seguintes: “*acredito que para dar certo, vai ter que ter muitas mudanças na nossa educação. Preparar o prof. e criar pontos de acesso gratuito a internet pela cidade para aqueles menos favorecidos!*”, outra diz: “[...]”*os professores não estão ainda preparados para tantas tecnologias que variam diariamente*” [...], ou; “*ainda existe muita resistência a toda essa tecnologia em sala de aula e por uma grande parte dos professores a resistência ou a*

² <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=86905>

aversão a tecnologia ainda é assustadora...temos professores que não apreciam, não dominam e não fazem questão de dominar a tecnologia afim de tornar mais atrativa e mais rica a construção e a transmissão do conhecimento”

É opinião dos comentaristas, e nossa observação de que muitos professores não se sentem preparados para trabalhar com redes sociais em suas disciplinas, acham que isso vai fazer com que os alunos se dispersem.

Professores que estudaram e trabalham em grandes centros talvez não tenham noção da realidade de escolas públicas e universidades do interior do Brasil. Em um dos comentários uma aluna de graduação de matemática escreveu: *“acho muito pouco provável que aqui no Brasil essas tecnologias estejam dentro das salas de aulas até 2018. Nos grandes centros com universidades e algumas escolas particulares possivelmente chegue primeiro, mas temos diversas escolas onde falta de tudo. O que é uma pena, pois a educação só teria a ganhar.”*

Contudo, acreditamos que seja uma atitude de acomodação e falta de conhecimento. É importante que os futuros professores em sua formação tenham a oportunidade de vivenciar as mais diversas situações com o uso de tecnologias para depois poder julgar com propriedade.

O professor Marcelo Borba que também é membro do grupo comentou: *“É necessário criar cultura para o uso de tecnologias e saber que é um processo. Eu acho que esse grupo aqui pode e deve ir criando cultura, ajudar-se mutuamente a utilizar tecnologias digitais em sala de aula, mas também a ser crítico do seu uso”*.

Relações entre professores e alunos no Facebook podem gerar situações de aprendizagem ricos e envolventes pela natureza da rede social.

O Facebook apresenta inúmeros recursos como a postagem de textos, imagens, filmes, links para outros sites, pode-se convidar pessoas com as mesmas afinidades e objetivos, comentar, curtir, compartilhar assuntos relevantes, além de trocar mensagens internas de forma síncrona e assíncrona, promover encontros, eventos e palestras. O outro recurso bastante importante são os grupos. Grupos são espaços online em que as pessoas podem interagir, compartilhar recursos e comentários. Uma grande ferramenta para trabalharem em projetos colaborativos. Os grupos podem ser abertos ou privados. Nos grupos privados, os membros são convidados a participar. Tudo que é postado no grupo por um membro é informado aos demais por meio de uma mensagem de atualização (FACEBOOK, 2013a).

A revista *pontocom* na reportagem intitulada “Escola e Redes Sociais: combinação possível?” de 2012, comenta que

“[...] as escolas estão enraizadas em práticas lineares, segmentadas. E tudo que possibilite uma abertura, uma novidade, um caminho em que não se saiba trilhar, dá medo. Mas é preciso rever, refletir. E reconhecer esses espaços digitais para além do ócio e das inutilidades. É fundamental pensar as redes sociais como locus de informação, de troca de saberes e aprendizagem.” (REVISTAPONTOCOM, 2012).

A mesma reportagem menciona que não encontramos o material didático pronto na rede, é papel da escola, da família e dos professores orientar para que a internet e inclusive as redes sociais sejam usadas para o desenvolvimento das pessoas e o crescimento dos estudantes, por meio do compartilhamento de conhecimentos e da comunicação.

Setzer (2010), em uma das muitas entrevistas concedidas, expõe a responsabilidade que temos ao participarmos de redes sociais. Ele resume a preocupação do uso das tecnologias de comunicação por crianças que não são supervisionadas e apresentadas a internet antes da construção de conceitos básicos sociais de preservação. Nosso trabalho é orientado para alunos de um curso de licenciatura que procura envolver este público nessas tecnologias de comunicação para que também o faça com seus alunos. Salientamos que quando o fizerem, observem o que for próprio para a faixa etária do seu público.

3. Descrição das atividades desenvolvidas pelo grupo no Facebook

Uma das atividades realizadas foi estritamente social, pois houve uma preocupação dos organizadores do grupo em fomentar e consolidar as relações entre membros. Era uma situação especial para o coordenador do Curso de Matemática de origem da maioria do grupo. Ele iria se ausentar por motivos de saúde. Uma ação foi combinada totalmente entre postagens. O coordenador foi temporariamente suspenso enquanto foram geradas duas publicações: uma com informações técnicas da ação e outra com homenagens escritas. A publicação principal, das homenagens, evocava princípios da criação do grupo como se ressalta: “*obviamente que teremos oportunidades para tornar nossos laços mais estreitos e teremos cada vez mais experiências com este grande homem, pontuaremos então ‘apenas’ como ele nos é importante*” (FACEBOOK, 2012b). Construiu-se uma confraternização localizada no Laboratório de Matemática da instituição onde, enquanto se serviam de salgadinhos e doces, foram lidas todas as mensagens de afeto escritas nesta publicação.

Algumas pessoas que estavam presentes e não haviam publicado alguma mensagem no grupo se sentiram impelidas a manifestar suas opiniões naquele momento.

Outra atividade bastante significativa foi a postagem do link do filme “Inspirations”³ Este pequeno filme com duração de 3 minutos e 41 segundos, mostra o que poderia ter sido o escritório do artista holandês M. C. Escher. Aparecem animações de muitos objetos, lembranças de viagens, presentes de amigos, fontes de inspiração. Algumas são representações tridimensionais de obras dele e outros podem ter sido apenas ferramentas do artista. No filme encontram-se objetos com uma natureza altamente Matemática, tais como o tabuleiro de xadrez, os poliedros de Platão, pavimentações, o último teorema de Fermat, fórmula de Euler, ciclóides, máquina de Galton, anamorfose, esferas, espirais, pêndulo de Newton, desenhos e objetos de Leonardo da Vinci, ábaco, ampulheta, e mais uma infinidade de objetos matemáticos.

Diante deste filme, sugerimos aos membros do grupo que assistissem e contribuíssem com algo sobre o filme que tivesse mais lhes chamado a atenção. Na ocasião a primeira autora deste relato estava ministrando a disciplina de Estágio em Matemática I, então para seus alunos a atividade valeu pontos. Não podia ser apenas um comentário do tipo “é legal” ou “muito interessante”. Os membros participantes tinham que pesquisar. A grande maioria da turma fez contribuições muito relevantes, fazendo com que os outros membros do grupo conhecessem as histórias dos objetos e suas aplicações. Foi interessante perceber que os alunos estavam na rede social interagindo com os amigos e ao mesmo tempo estudando Matemática. Porém, alguns questionamentos ficaram: Será que esses alunos teriam contribuído se a atividade não valesse nota?

Entre as alunas, existia uma que, apesar de bastante aplicada em aula, não tinha Facebook. Como se tratava de um processo avaliativo, ela criou um perfil na rede, fez a postagem solicitada e ao final do semestre deletou sua conta.

Dois alunos da turma de Estágio em Matemática I perceberam que na estante do filme havia alguns livros. Um deles, que é também administrador desse grupo, escreveu:

“Aparece o livro do Isaac Newton, Opticks, onde ele defendeu uma idéia ligeiramente errada sobre a natureza da luz, aceita na época, pois já era muito respeitado pelas teorias de gravitação. Apesar desse erro, os estudos sobre comportamento e refração foram feitos com um requinte que se espera de um cientista. Ele também, durante esses estudos, desenvolveu uma técnica para

³ <http://www.youtube.com/watch?v=oVthC6neqVc>

diminuir a chamada ‘aberração cromática’ que acontecia em telescópios de lentes encarreiradas.” (FACEBOOK, 2012c).

Como se trata de uma rede social, também houve contribuições de pessoas oriundas de diversos lugares do Brasil, como por exemplo, em um vídeo compartilhado que tratava de uma abordagem não matemática de conjugado complexo, recebemos o seguinte comentário:

“é interessante a brincadeira entre o real e o imaginário, mas achei meio fraca a relação com complexos. poderiam ter explorado mais, mas parece algo que pode ser mais explorado, uma boa ideia inicial [sic]”. (FACEBOOK, 2012d)

Outra atividade que ainda está sendo comentada e discutida é a palestra “As tecnologias digitais e o futuro da Educação Matemática”⁴ proferida pelo professor Marcelo Borba em comemoração aos 20 anos do GPIMEM. O fato mais relevante desta postagem é oportunizar aos alunos da Ulbra São Jerônimo/RS participarem em uma atividade acontecida em Rio Claro/SP e ainda ter a participação do palestrante nos comentários. Pensamos que esta atividade só foi possível, graças à rede social.

Essas manifestações podem estreitar os laços entre professores e interessados em Educação Matemática do país.

Como se trata de uma rede social, membros do grupo compartilham fotos dos eventos que participam. Apresentações de trabalhos em sala de aula, comentários e dicas também são postados. Quando alguém tem dúvidas em algum conteúdo matemático, tem um desafio interessante, charada ou brincadeira, tem a liberdade para publicá-los e outros membros interagem, resolvem e propõem hipóteses.

Os membros que visitam o grupo com regularidade ficam sabendo de cursos e convites para eventos. Enfim, é um espaço para agregar o social e a Educação Matemática.

4. Considerações Finais

Quando se pensou na criação do grupo, já havia a proposta de culminância em uma data importante. Determinamos que este momento se dará no próximo Dia Nacional da Matemática, 6 de maio de 2013. Nesta data faremos uma comemoração que mescla atividades na instituição e no grupo virtual.

⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=ITQUz14ql-Y>

Gostaríamos de destacar a importância de eventos dos grupos de trabalho da SBEM (Regional – RS), pois proporcionam momentos de reflexão. Este Fórum do GT 06 foi responsável pelo nascimento desta experiência, portanto a iniciativa é fundamental para que surjam outras propostas que possibilite uma saída da zona de conforto no uso de tecnologias digitais e de redes sociais para uma interação maior entre a pesquisa e a sala de aula.

Salientamos que é necessária uma supervisão criteriosa das atividades e intenções e que levem em consideração a faixa etária do público alvo, pois as redes sociais têm parâmetros específicos de uso, limitando conteúdo e idade do usuário.

Parte do intento desse grupo era organizar pessoas que não se consideram, segundo Prensky (2001), Nativos Digitais. Esse objetivo, aparentemente simples, foi desafiador para muitos, dado o perfil do público. Algumas das pessoas tomaram gosto pela rede social e acabaram por permanecer naquela plataforma. Outras não, já que após as atividades avaliativas se desfizeram das suas identidades virtuais. Isso demonstra que uma rede social virtual herda características de qualquer rede social tecida no mundo. Abriu-se uma janela para um grupo de alunos, alguns a fecharam. As que permanecem abertas têm a oportunidade de estreitar os laços com professores e outros interessados em Educação matemática do país e quem sabe futuramente do mundo.

5. Referências

FACEBOOK. Grupo: Matemática ULBRA/São Jerônimo. Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/385890574783507/>>. Acesso em: mai. 2012a.

FACEBOOK. Mensagem enviada para grupo Matemática Ulbra São Jerônimo. Postado em: 24 nov. 2012 às 10:42. Disponível em: <<http://www.facebook.com/groups/385890574783507/permalink/470029496369614/>>. Acesso em: dez. 2012b.

FACEBOOK. Mensagem enviada para grupo Matemática Ulbra São Jerônimo. Postado em: 26 mai. 2012 às 13:00. Disponível em: <http://www.facebook.com/groups/385890574783507/permalink/394006790638552/?comment_id=397340573638507&offset=0&total_comments=5>. Acesso em: dez. 2012c.

FACEBOOK. Mensagem enviada para grupo Matemática Ulbra São Jerônimo. Postado em: 03 jul. 2012 às 22:24. Disponível em:

<http://www.facebook.com/groups/385890574783507/permalink/417337534972144/?comment_id=417844584921439&offset=0&total_comments=3>. Acesso em: dez. 2012d.

FACEBOOK. Grupos. Disponível em: <<http://www.facebook.com/help/162866443847527/>>. Acesso em: jan. 2013a.

FACEBOOK. Sobre. Disponível em: <<http://www.facebook.com/about>>. Acesso em: jan. 2013b.

MATTAR, João. O uso das Redes Sociais na Educação. <<http://www.educacaoetecnologia.org.br/?p=5487>>. Acesso em: jan 2013.

REVISTAPONTOCOM. Escola e redes sociais: combinação possível? Disponível em: <<http://www.revistapontocom.org.br/materias/redes-sociais-na-escola>> acesso em jan 2013/2012

PRENSKY, M.: Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. On the Horizon.

NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001). Disponível em <<http://www.marcprensky.com/writing/>>. Acesso em: jan 2013

SETZER, V.W. Valdemar Setzer (www.ime.usp.br/~vwsetzer) no Roda Viva (1/12/2008). 2010. Postado em 23/07/2010 no Youtube. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=MECOYsxzV3s>>. Acesso em: jan 2013