

## REDES SOCIAIS DIGITAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: IMPRESSÕES DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR

Diego Góes Almeida<sup>1</sup>, Alexandro Figueiredo da Paixão<sup>1</sup>, André Ricardo Magalhães<sup>1</sup>,  
Danton de Oliveira Freitas<sup>1,2</sup>  
diego\_anpdg@hotmail.com, sp\_figueiredo@hotmail.com, andrerm@gmail.com,  
dantonf@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia – Brasil, <sup>2</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana - Brasil

Tema: TIC e Matemática

Modalidade: Comunicação Breve

Nível educativo: Formação e Atualização Docente

Palavras chave: Ensino de Matemática, Inovação, Rede social digital, Interação

### Resumo

*As redes sociais digitais se encontram em grande crescimento entre os jovens e influenciando cada vez mais na rotina da sociedade. Dentre elas, hoje, destacamos como principais redes, o Facebook, os Blogs e o Twitter. Neste artigo pretendemos discutir como as redes sociais digitais podem ser usadas no apoio ao ensino de Matemática na educação superior. O motivo que nos levou a realizar essa pesquisa foi a busca por refletir formas mais próximas dos educadores que potencializem o ensino de matemática. Assim, baseado em autores como Afonso (2009), Valente (1993), Almeida et all (2012), Minhoto e Meirinhos (2012), Menezes (2012) e na análise de dados coletados de um questionário aplicado a professores da Universidade do Estado da Bahia, Alagoinhas-Bahia-Brasil, este trabalho traz impressões de professores acerca das redes sociais digitais aplicadas no ensino de Matemática e suas potencialidades. Os resultados apresentados indicam que é possível aproveitar o potencial das redes sociais enquanto espaço de partilha e interação, e promover aos estudantes reflexões acerca da construção do conhecimento matemática com prazer e satisfação. Por fim, constatamos que apesar dos professores usarem as redes sociais cotidianamente e compreenderem seu potencial pedagógico, poucos a usam como um espaço de construção do conhecimento.*

### Introdução

A sociedade contemporânea encontra-se sustentada em pilares como o conhecimento e a informação. Esses pilares podem ser considerados como responsáveis pelo processo de construção e desenvolvimento da sociedade que a torna cada vez mais dinâmica e globalizada. Assim, as crianças já nascem engajadas no mundo globalizado, na era digital, sendo que muitas delas possuem condições tecnológicas para interagirem com o computador, a internet e demais aparelhos tecnológicos.

Proporcionados pela constante evolução das tecnologias, a internet e o computador deixaram de serem apenas ferramentas de trabalho e passaram a ter papel fundamental na educação, por

isso, eles possuem atualmente uma importância nunca vista antes. Valente (1993) afirma que o uso do computador com viés instrucionista, não deixa de ser uma máquina de ensinar e seu uso na educação, consiste apenas, na transposição de métodos de ensino tradicionais para o ambiente informatizado como o da WEB.

Com a constante evolução da WEB foram desenvolvidas ferramentas digitais e aplicações indispensáveis na comunicação dos indivíduos que estão presentes na nova forma de organização do cotidiano da sociedade contemporânea e que são utilizadas para diversos fins (social-político-econômico). Entre os fins podemos destacar a capacidade de aproximar os indivíduos por interesses comuns através das relações/interações desenvolvidas durante as comunicações.

Essa nova forma de organização da sociedade contemporânea é denominada por Patrício & Gonçalves (2010) e Castells (2004) de Sociedade em Rede. Nessa organização da sociedade contemporânea, através da interligação dos computadores podemos identificar o desenvolvimento de um novo espaço comunicacional entre os indivíduos denominado de Ciberespaço. Segundo Lévy (1999, p.58), Ciberespaço é “[...] um espaço de comunicação aberto pela interligação mundial dos computadores e das memórias informáticas, ou seja, é o espaço onde as informações digitais circulam, permitindo às pessoas a construção e partilha de inteligência coletiva”.

Para tanto, podemos observar que a partir do surgimento do computador e com o desenvolvimento da internet, a forma de construção/desenvolvimento das comunicações na sociedade contemporânea ganharam novas perspectivas. Essas novas perspectivas perpassam pela alteração nos aspectos sociais e culturais da sociedade fazendo com que o fenômeno da comunicação entre os indivíduos se tornassem mais acessível/dinâmico.

Para Afonso (2009), Shimazaki e Pinto (2011), as redes sociais digitais se tornaram no fenômeno de comunicação para sociedade porque atingem indivíduos de diferentes classes sociais, faixas etárias, graus de escolaridade e identidades culturais na organização de movimentos sociais para lutarem por direitos de interesses comuns. Com essa popularização, as redes sociais digitais vêm interferindo cada vez mais nas ações, modo de organização e mobilização dos indivíduos, vistos que suas possibilidades de alcançar diferentes lugares em pouco tempo e pela velocidade de circulação da informação habilita-a como um espaço de articulações para alcançar objetivos em comum.

Neste contexto, discutiremos sobre as redes sociais digitais na sociedade contemporânea enfatizando suas utilizações no ensino de matemática a partir das impressões de professores de matemática do ensino superior do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia – UNEB - Campus II.

### **Redes Sociais Digitais**

Ao longo do século XX, os recursos tecnológicos mais utilizados pela sociedade para a comunicação entre os indivíduos que a compunham era a carta, o rádio, o telefone, a televisão. A utilização desses recursos tecnológicos na comunicação era bastante limitada e a rede que integravam possuía limitações nas potencialidades para inovações.

Com o advento do computador e da internet a sociedade contemporânea recebeu novos valores (velocidade e dinamismo) que potencializaram a comunicação em rede ampliando o nível de relação/interação entre os indivíduos e, conseqüentemente, o fortalecimento de uma rede sustentada em inovações tecnológicas. Segundo Patrício e Gonçalves (2010, p. 25) a “inovação tecnológica, a massificação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a constante evolução da Internet, e mais concretamente da WWW (Word Wide Web), ou simplesmente Web, constitui um dos principais pilares da Sociedade da Informação e do Conhecimento”. A Web possui um caráter social e interativo que Patrício e Gonçalves (2010) caracterizam como Web 2.0 e Almeida et all (2012 p. 2425) definem como “[...] uma plataforma que, sobre ela, são construídas e utilizadas softwares que proporcionam a interação, comunicação, partilha e a colaboração entre os indivíduos que utilizam a Web”. Nas últimas décadas surgiram diversos tipos desses softwares (o *facebook*, *twitter* e *blogs*) capazes de potencializar as relações/interações entre os indivíduos sendo denominados de redes sociais digitais. Algumas destas redes sociais digitais, no caso o *facebook*, vêm se destacando cada vez mais no cenário mundial visto a quantidade de indivíduos que a integram, a facilidade de circulação de informação e as potencialidades existentes nelas.

Para Afonso (2009, p.43) “o *facebook* é uma rede social que reúne pessoas a seus amigos e àqueles com quem trabalham, estudam e convivem”. Nessa perspectiva, Murphy (2012) afirma que *facebook* domina atualmente os rankings das redes sociais apresentando o maior número de utilizadores e tráfego de acessos, onde o mesmo surge como a principal rede social digital em 126 países, incluindo países como os EUA, Austrália, Japão, Reino Unido, Canadá, Índia ou Brasil.

Essa grande aceitação das redes sociais digitais na sociedade acredita-se que seja pelo fato de nelas não importar a classe social, a idade ou formação acadêmica do indivíduo. Para Oliviere (2010) as redes sociais digitais possibilitam a articulação dos movimentos culturais e informacionais capazes de propor alternativas para a humanidade, fundamentadas em valores democráticos, ou seja, o auge das redes sociais digitais proporcionou uma mudança na sociedade em defesa de seus direitos perante as instituições e essa mudança afeta com mais intensidade os jovens, pois atualmente este é o maior público vigente nas redes sociais digitais.

A diversidade de fontes de conhecimento, proporcionado pelo desenvolvimento da Web, fez com que informações passassem a ser alcançados fora da escola. Numa sociedade contemporânea e globalizada o conhecimento está a um “*click*”, e esse pode ser um dos fatores que explica o porquê de muitos jovens não verem significado na escola. Daí surge a necessidade das instituições escolares e professores buscarem conquistar os jovens que cada vez mais desenvolve a autonomia de ir buscar o conhecimento por conta própria, sendo muitas vezes na internet.

Nesse sentido Menezes (2012, p. 106) diz que “[...] não é mais possível educar e conduzir escolas sem plena vivência das novas tecnologias de informação e comunicação” e acerca do espaço das redes sociais digitais, Almeida et all (2012) afirmam que professores e educadores devem fortalecer ou se fazer presentes, afim de aproveitá-lo para o ensino formal e sistemático de Matemática, tornando-a uma extensão da sala de aula.

As redes sociais digitais também se caracterizam como um espaço de ensino-aprendizagem. Assim, há potencialidades para se trabalhar o ensino de matemática nas redes sociais digitais, como a possibilidade do professor ser o orientador/mediador do conhecimento enquanto o aluno terá a responsabilidade e autonomia sobre a construção do seu saber, além da aprendizagem ser construída em grupo, denominada de aprendizagem colaborativa e definida por Minhoto e Meirinho (2011) como centrada no grupo e não em indivíduos isolados, onde ao aprender ele contribui para o aprendizado em grupo.

Quanto a importância do aprendizado em grupo Almeida et all (2012, p.2427) consideram que

de encontro aos interesses e prazeres dos jovens presentes nas redes sociais, o professor pode tirar proveito, e proporcionar um ambiente de ensino, onde, através da cooperação, haja interação entre os alunos, compartilhando e produzindo conhecimento, e daí realizando as competências previstas pelos programas do componente curricular.

Muitas são as possibilidades de utilização do espaço existente nas redes sociais digitais para o ensino-aprendizagem de Matemática no ensino superior, entretanto o docente deve tomar cuidado quanto à escolha da rede social que irá trabalhar devendo levar em consideração, as ferramentas existentes nela, a aceitação e o domínio que seus alunos possuem desse espaço, e a utilização que os alunos fazem do mesmo, pois estará utilizando como extensão da sala de aula um ambiente completamente exposto e cheios de atrativos para o jovem, podendo ser essa exposição o motivo pelo qual há tanta resistência, por parte do professor e das instituições de ensino, em se aproveitar este espaço com muitas possibilidades de que é constituída as redes sociais. Neste contexto, para Menezes (2012, p.106),

é claro que não só as escolas estão expostas ao crivo das redes sociais [...] É um grande equívoco, no entanto, se educadores e instituições de ensino simplesmente se protegerem da internet e das redes como se fossem ameaças. Devemos, sim, fazer uso delas, reconhecendo o poder de comunicação que têm como essencial para o trabalho.

Como aborda Menezes (2012), tanto instituições de ensino quanto professores não devem temer a utilização desses espaços que estão abertos à sociedade, pois, o processo ensino-aprendizagem não perpassa, somente, dentro dos muros da Universidade, mas este processo é amplo e dinâmico. Portanto, deve ser reconhecido o poder e as possibilidades que as redes sociais possuem entre os jovens, a sociedade e até mesmo para os professores.

### **Representação e Análise dos Dados**

Para discutir as impressões que professores do curso de Licenciatura em Matemática da UNEB - Campus II/Alagoinhas-Bahia-Brasil, possui com as redes sociais digitais, foi utilizada como instrumento de coleta de dados a aplicação de um questionário com nove questões de múltipla escolha, aplicado a uma amostra de 14 professores do referido curso de graduação.

As quatro primeiras questões buscaram caracterizar a amostra da pesquisa quanto ao gênero, faixa etária e a utilização das redes sociais. Os resultados obtidos mostraram que não há uma grande discrepância quanto ao gênero dos pesquisados, sendo 42, 9% do gênero masculino e 57, 1% do gênero feminino.

Além disso, verificamos que apesar de grande parte dos professores estarem inseridos na faixa etária acima de 40 anos, como mostrado no gráfico abaixo, eles estão integrados neste espaço de interação e partilha que são as redes sociais digitais, onde a maior parte dos conectados é o público jovem, como aborda Shimazaki e Pinto (2011) as redes sociais se tornaram um

fenômeno de comunicação que atinge pessoas de diferentes classes sociais, faixas etárias, graus de escolaridade e identidades culturais. Entretanto, pôde-se constatar que apesar de alguns professores responderem que não utilizam as redes sociais, percebemos que eles se encontram inseridos nesse ambiente informatizado, porém não as consideram como uma rede social digital. Como exemplo, citamos a resposta dada pelo professor quando indagado quais são os motivos que o levam a NÃO utilizar as redes sociais? Foi: “Para mim a comunicação através de emails é suficiente para minha atividade profissional”.

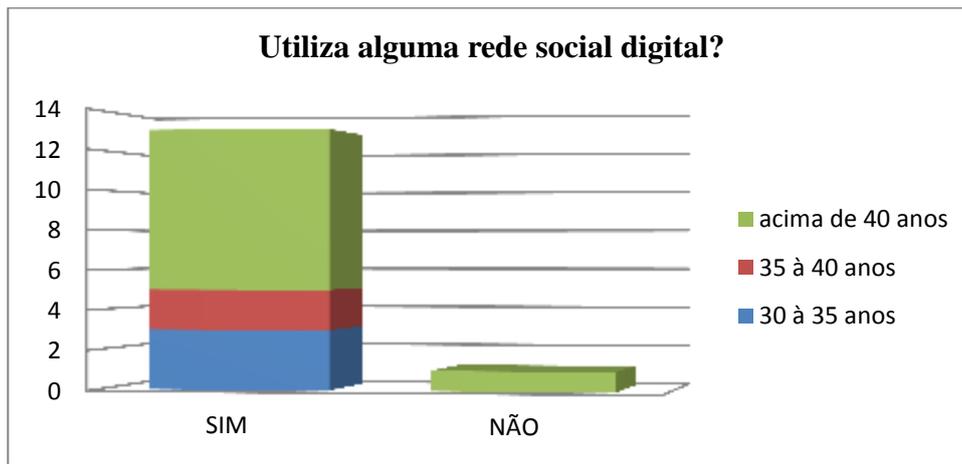


Gráfico 01- Utilização de Algumas Redes Sociais Digitais

As perguntas subsequentes descreveram que a rede social digital, citada pela amostra, mais acessada pelos professores é o *Facebook*, onde os mesmos ficam conectados um período que corresponde a até uma hora semanal. Posteriormente, buscou-se, através das três últimas perguntas, verificar quais as impressões que os professores da pesquisa possuíam sobre a relação entre as redes sociais digitais e o ensino de Matemática no ensino superior. Para isso foi realizado a seguinte pergunta: “Você considera o espaço existente nas redes sociais digitais como um espaço de ensino-aprendizado?”.

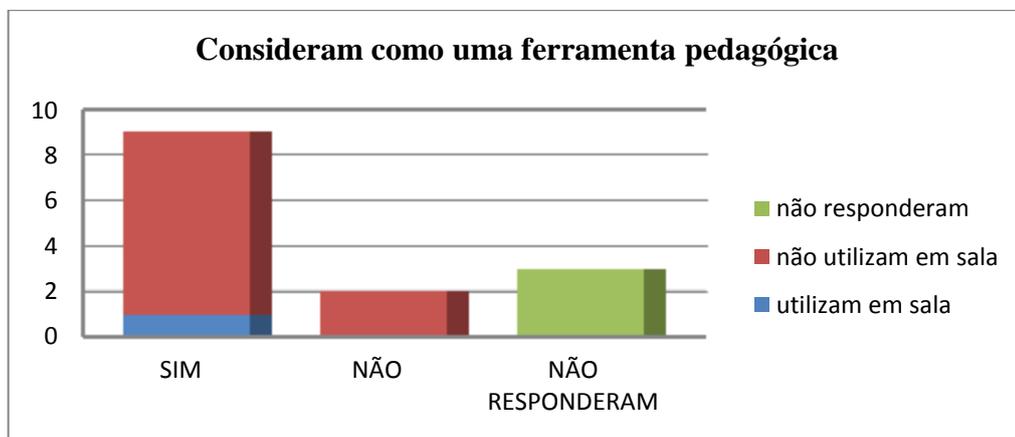


Gráfico 02 – Consideração sobre o espaço existente nas redes sociais digitais como um espaço de ensino-aprendizagem.

Portanto, pôde-se constatar que grandes partes dos professores consideram que nas redes sociais digitais espaços que podem ser aproveitados pelo docente para o ensino-aprendizagem de Matemática. E Phillips, Derek & Fogg, (2011) sustentam este resultado afirmando que as redes sociais, podem ser utilizadas como uma ferramenta pedagogicamente útil pela partilha de conteúdos, e como espaço de comunicação e reflexão para os utilizadores. Entretanto, apesar desses professores considerarem potencialidades das redes sociais para o ensino de matemática, se verificou que grande parte destes não utilizam as redes sociais como extensão da sala de aula e também não estimulam os discentes a utilizarem esse espaço de maneira a possibilitar o estudo. Estes resultados vão de encontro ao que Menezes (2012) defende, pois de acordo com ele, é um grande equívoco educadores e instituições de ensino simplesmente se protegerem da internet e das redes sociais como se fosse uma ameaça, mas devemos fazer uso delas, reconhecendo o poder de comunicação que têm como essencial para o trabalho.

### **Considerações Finais**

De acordo aos dados recolhidos no presente estudo evidenciou-se que grande parte dos professores do curso de Matemática da UNEB em Alagoinhas-Bahia-Brasil estão integrados ao mundo virtual das redes sociais digitais, espaço este que os alunos estão inseridos, dentre as quais, a mais acessada pelos professores foi o *Facebook*, e indo de encontro aos argumentos de Miranda et all (2011), estes educadores compreendem as redes sociais como um espaço para o ensino e a aprendizagem. Entretanto, grande parte desses professores não estimulam seus alunos a usarem as redes sociais digitais para o estudo e não se utilizam deste espaço para o ensino da matemática no ensino superior, ou seja, não a utilizam como mais um espaço de auxílio fora dos muros da Universidade, onde os alunos poderiam sanar dúvidas e iniciar discussões em relação aos conteúdos ministrados em sala de aula. Esta contradição encontrada nos resultados refere-se, de acordo com os pesquisadores, ao receio que os docentes possuem em inserir novas estratégias de uso das tecnologias e novas metodologias de ensino que levem em conta as diversas realidades que estão inseridos os alunos, e a deficiência que estes docentes possuem no manuseio de tais ferramentas.

Durante o recolhimento dos dados constatamos que alguns professores só consideravam como uma rede social digital o *Facebook*, *Orkut* e *MSN*, mesmo fazendo uso constante de uma rede social não a consideravam assim. Um dos comentários que mais chamaram a atenção dos

pesquisadores, em relação a utilização das redes sociais como um espaço de auxílio para o ensino da Matemática, foi a de um professor que afirmou: “Não havia pensado nesta possibilidade, mas acho viável e interessante.” Sendo assim, este artigo cumpriu seu principal objetivo, a de iniciar esta discussão/reflexão acerca desses ambientes informatizados no ensino de matemática, que estão em plena expansão, e que se encontram inseridos por grande parte dos jovens do Brasil e do resto do Mundo.

## Referências

- Afonso, A. S.(2009). *Uma Análise da Utilização das Redes Sociais em Ambientes Corporativos*, 163 f. Dissertação de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital de Pontifícia Universidade Católica. São Paulo.
- Almeida, D. G., Magalhães, A. R., Freitas, D. O., Paixão, A. F. (2012). *Redes Sociais e Educação: O Facebook Enquanto um Espaço com Potencialidades para o Ensino Superior de Matemática?* ANAIS do II Congresso Internacional TIC e Educação. Lisboa, Portugal: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Escola Secundária.
- Castells, M.(2004). *A sociedade em rede*. Tradução: Roneide V. Majer, v.1, 8ª ed. Paz e Terra.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo, Ed. 34.
- Menezes, L. C. (2012). *Redes Sociais: ameaças à escola ou recursos?* Revista Nova Escola, p. 106. Ano XXVII; Nº256, Editora Abril.
- Minhoto, P., Meirinhos, M.(2011). *As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: Um estudo no ensino secundário*. In: revista educação, formação e tecnologias, v.4, nº2, 2011, p.25-34.
- Oliviere, L.(2010). *A importância histórico-social das redes*. <http://www.formacaoredefale.pbworks.com>. Consultado em 10/04/2012.
- Patrício, M. R., Gonçalves, V.(2010). *Utilização educativa do facebook no ensino superior*. In: Encontro internacional TIC e Educação, 1º,2010, Lisboa/Portugal, p. 593-598.
- Phillips, L.F., Derek, B.M.A., e Fogg, B. J. (2011). Facebook for educators. <http://www.facebook.com/safety/.../Facebook%20for%20Educators.pdf>. Consultado em 13/04/2013.
- Miranda, L.; Moraes, C.; Alves, P.; Dias, P.(2011). *Redes sociais na aprendizagem*. In: Livro educação e tecnologias: Reflexão, inovação e praticas. Publicação digital, Lisboa.
- Murphy, S. (2012). *Facebook dominates global social network traffic*.<http://mashable.com/2012/06/11/international-social-networks/>. Consultado 24/10/2012.
- Shimazaki, V. K.; Pinto, M. M.(2011). *A influência das redes sociais na rotina dos seres humanos*. In: Faasci-Tech: Periódico eletrônico da FATEC-São Caetano do Sul, v.1, nº5, p.171-179, Out/Dez.
- Valente, J. A.(1993). *Computadores e conhecimento – repensando a educação*. Campinas, SP: Unicamp.