

POSSIBILIDADES DE USO DAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: CONCEPÇÕES DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

Lucas Antonio Feitosa de Jesus (UFS)

Raiza Batista Torres Nascimento (UFS)

Thayane Karolyne Santos de Jesus (UFS)

Lays Gisele Santos Bomfim UFS)

Marlécio Maknamara (UFRN)

Resumo

Hoje, exige-se que os futuros educadores saibam lidar com as novas tecnologias em voga no processo didático. Com a evolução dos computadores, evolui-se a internet e dela surgem as redes sociais. O objetivo deste trabalho foi analisar o possível uso das redes sociais no ensino de Ciências através de concepções de licenciandos em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe. A maioria deles acredita ser possível o uso das redes sociais na educação e no ensino de Ciências. Apesar de a maioria ainda não ter experiência docente, mais da metade daqueles que são ou já foram professores utilizaram as redes sociais para satisfazer a curiosidade dos alunos, bem como tirar dúvidas. Isso demonstrou a potencialidade das redes sociais como forma complementar de ensino ministrado em sala.

Palavras-chave: Redes sociais; Ensino de ciências; Tecnologias educacionais.

1. Introdução

A inovação tecnológica que envolve computadores cada vez mais pode ser relacionada à educação. Todavia, para que essa junção seja realizada de forma eficiente, se faz necessário à formação dos docentes em novas tecnologias. Pois, seu uso auxiliará nos processos didático e metodológico que atualmente são encontrados nas escolas (MERCADO, 1999).

Segundo Capobianco (2010) *apud* Caritá; Padovan; Sanches (2011) as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) fornecem inúmeras ferramentas e recursos que favorecem e enriquecem as aplicações e os processos de forma especial na área da educação. Uma das ferramentas das TIC é a internet e seu uso pelas escolas

pode provocar severas mudanças no processo educativo resultando no questionamento dos métodos didáticos convencionais, aliados à redefinição da atuação do professor e sua interação com os alunos. A formação de professores não pode abstrair a ideia do uso desses recursos para a formulação de propostas modernas e eficazes de ensinar e aprender.

Da internet, surgem as redes sociais virtuais. Há alguns anos, elas eram consideradas o futuro do ciberespaço e, de fato, hoje elas representam uma ampla capacidade de comunicação e conexão social, que possibilita a transição de informações em escala considerável. As informações que lá transitam encontram-se distribuídas nos diversos setores de interesse da sociedade como esportes, política, curiosidades e estudos diversos.

As redes sociais virtuais tornam possível o uso de novas estratégias que apoiem o processo de ensino e aprendizagem, transformando o modo de pensar e aprender, além de se tornarem – se usadas corretamente - mais uma fonte indispensável na busca por insumos educacionais.

O objetivo deste trabalho é, pois, analisar como as redes sociais podem ser úteis no ensino de Ciências através de entrevistas realizadas com estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe cursando o último ano da graduação.

2. Referencial teórico

De acordo com Duarte e Frei (2008, p. 156), “rede social é uma estrutura da sociedade composta por pessoas ou organizações, conectadas por um ou vários tipos de relações, partilhando, através delas, objetivos e anseios comuns”. Na internet, essas redes utilizam de ferramentas para criar espaços virtuais com a finalidade de favorecer a formação de comunidades de intercâmbio social (ROMANÍ e KUKLINSKI, 2007 *apud* MINHOTO 2012).

As primeiras redes sociais virtuais apareceram há 15 anos, em 1997, com a fundação do *Sixdegrees.com* e, desde então, as redes sociais desenvolveram-se cada vez mais, atingindo seu ápice entre os anos de 2004 e 2006 com o surgimento do *Facebook*, *Orkut* e *YouTube* (LORENZO, 2011). Nessas redes, é possível ao usuário informar-se, criar grupos de estudos, aprender através de vídeos didáticos, divulgar artigos e debatê-

los com outras pessoas, além de poder utilizar-se do *chat* para conversas e estudos síncronos.

Segundo Feitosa de Jesus (2013), a utilização de redes sociais vem sendo uma constante nas vidas de alunos e professores, pois são novos modelos de interações e construções de conhecimento. A sociedade do século XXI é caracterizada, sobretudo, pelo rápido fluxo de informações e pelas complexidades de relacionamentos interpessoais e é necessário, portanto, que a educação esteja atenta a essa nova configuração social e epistemológica. Queiroz (2011), afirma que o uso das redes sociais em ambientes de ensino já é uma realidade e que a ampla disseminação do seu uso demonstra que esses veículos podem colaborar com o processo de ensino e aprendizagem, a partir do momento em que o trabalho em rede pressupõe colaboração e cooperação.

As redes sociais podem ser grandes aliadas na produção e divulgação dos insumos científicos. Algumas redes sociais de pesquisa e ciência vêm ganhando espaço na internet, tendo como público-alvo tanto pesquisadores e estudiosos como também leigos que discutem e pensam acerca de temas inerentes à ciência (FEITOSA DE JESUS, 2013). As redes sociais, no ensino de Ciências, nem sempre tiveram seu uso recomendado pelos educadores. No entanto, de forma inversa a ler um livro, seu uso na educação promove os mais variados caminhos de conhecimento que permitem a captura, o armazenamento, a recuperação e a transmissão de informações (MINHOTO, 2012).

É inevitável, pois, tomar como base os fundamentos sugeridos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do ensino fundamental (6º ao 9º ano), para que seja possível introduzir as redes sociais virtuais como uma proposta, responsável, coerente e eficaz. Os PCN sugerem, dentre outras coisas, que os alunos devem ser levados a trabalhar com espírito de solidariedade e cooperação, fomentando o diálogo permanente e responsável (BRASIL, 1998), combinar leituras e discussões e valorizar o trabalho em grupo e a construção coletiva do conhecimento (BRASIL, 1998). Tudo isso pode ter a participação positiva das redes sociais virtuais.

3. Metodologia

O método de análise para o presente estudo foi a aplicação de questionários com posterior interpretação das respostas obtidas. Os questionários utilizados foram

instrumentos investigativos que objetivaram o recolhimento de informações baseando-se na indagação dos grupos representativos da população em estudo.

Para a coleta de dados, foi aplicado um total de cinquenta questionários aos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (vespertino e noturno) da Universidade Federal de Sergipe – Campus Professor Aloísio Campos, São Cristóvão / SE – que se encontravam no último ano do curso. A pesquisa teve início em maio de 2013 e foi finalizada em setembro do mesmo ano. A escolha de discentes que correspondessem a essa especificidade de período dentro do curso reside no fato de os mesmos, supostamente, terem, em comparação aos alunos ingressantes e em semestres anteriores, uma noção mais madura e embasada do que seja a licenciatura e a partir dela qual o seu papel como professor.

O questionário incluía perguntas concernentes às definições fundamentais sobre as redes sociais, além de solicitar uma definição de o que seria uma rede social virtual, direcionando esses conceitos ao viés de utilização desses instrumentos como ferramentas de ensino.

Dentre as perguntas, se destacou a de quais são as atividades preferencialmente desempenhadas pelo entrevistado quando *online*, almejando descobrir a finalidade da pessoa utilizar uma rede social. Nesse ponto, foi discutida a potencial capacidade em transformar o corriqueiro ócio que a internet muitas vezes proporciona, em momentos produtivos para o professor e para o aluno. A partir dessa discussão, incluiu-se no questionário a opinião dos entrevistados sobre se as tecnologias em sala de aula podem ser vilãs ou parceiras e se eles acham pertinente o uso das redes sociais na educação e, em específico, no ensino de Ciências.

Por fim, os licenciandos foram inquiridos se eles já têm ou tiveram experiência em sala de aula e se eles já haviam feito uso das redes sociais como complemento do ensino de ciências por eles ministrado. Em resposta positiva, foi perguntado como eles fizeram isso; em negativa, questionou-se por que foi irrealizável. E aos que ainda não haviam tido experiência escolar como professores, buscou-se saber se eles veem no uso das redes sociais uma possibilidade de extensão do ensino em sala de aula.

4. Resultados e discussões

Os resultados obtidos por meio dos questionários serão apresentados e discutidos, de forma a nortear a análise das respostas de acordo com o objetivo do

trabalho, que foi discutir a importância das redes sociais no contexto escolar e sua viabilidade no uso do ensino de ciências.

Quando questionados a respeito da definição de o que são as redes sociais, os universitários inquiridos demonstraram estar unanimemente a par destes ambientes virtuais. Isso mostra o quão arraigados esses ambientes virtuais estão na sociedade atual, implicadas na maioria absoluta das pessoas independentemente de sua classe social, religião e etc.

Dos cinquenta universitários, dezesseis (32%) afirmaram que as redes sociais são ambientes facilitadores da difusão de informação rápida e viral, como: *“São grupos ou espaços específicos na internet que permitem partilhar dados e informações em geral”*. Trinta e quatro (68%) acreditam que o que mais caracteriza uma rede social é a sua facilidade na comunicação e interação entre os usuários através da formação de grupos: *“São páginas criadas com o intuito de socializar pessoas de diferentes lugares, permitindo também a divulgação de empresas e instituições”*. Pode-se dizer que as particularidades das redes sociais, estão relacionadas, segundo as respostas dos discentes, à construção coletiva do ambiente em que os indivíduos estão envolvidos.

De acordo com Da Silva (2010), os professores que se derem conta do potencial pedagógico das redes sociais e as adotarem no desenvolvimento de sua prática pedagógica, perceberão que suas aulas irão além dos limites da sala de aula, ganhando motivação para trabalhar. O aluno, por sua vez, terá uma aprendizagem significativa de acordo com a realidade da sua vida, uma vez que, como nativos digitais, estarão em ambientes de aprendizagem virtual colaborativa.

Com isso, quando questionados sobre se haveria possibilidade do uso das redes sociais para a educação, quarenta e seis (92%) dos cinquenta futuros professores de Ciências, responderam positivamente. Dentre as respostas, destacam-se: *“As redes sociais dispõem de ferramentas que possibilitam a visualização e o compartilhamento de informações. Em relação à educação, pode-se utilizar dessas ferramentas para promover vídeos educativos, apostilas, textos científicos e etc”*; *“Acho que a comunicação é mais rápida porque adquire-se uma forma nova de fazer atividades e satisfazer curiosidades dos alunos mais do que apenas utilizá-las para recados, informes e bate-papos”*;

Percebe-se que a maioria dos licenciandos em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe reconhece o potencial educativo oferecido pelas redes sociais virtuais. Segundo Minhoto (2012), os alunos do século XXI têm características

novas em consequência da sociedade onde cresceram e os professores devem ir ao encontro no atendimento dessa demanda, não podendo ignorar, nesse contexto, a realidade primacial das redes sociais virtuais. Isso significa que, no contexto da presente pesquisa, os futuros docentes de Ciências parecem estar atentos às tais características das novas gerações de discentes ingressantes nas escolas.

Contudo, as redes sociais ainda não são vistas com bons olhos por todos os professores. Deve-se considerar que qualquer ferramenta que venha auxiliar na prática docente precisa ser bem compreendida por quem vai aplicá-la, sobretudo quanto ao conhecimento que está usando. Muitas vezes, a falta de conhecimento sobre os potenciais educativos das redes sociais faz com que muitos professores pensem que esses ambientes não sejam próprios para a extensão do ensino formal (FEITOSA DE JESUS, 2013). Devido a isso, quatro (8%) dos graduandos inquiridos foram contra a possibilidade do uso das redes sociais na educação: *“Não, pois acho que as redes sociais são apenas um meio de interação entre pessoas, não podendo ser usadas para a educação, a não ser que haja uma reformulação dessas redes”*; *“Não, porque os jovens estão acostumados a utilizá-las apenas para diversão”*.

O ensino de Ciências, geralmente, é encarado pela maior parte dos alunos como algo abstrato por não apresentar ligação com a realidade em que vivem. No entanto, a ciência desfruta de um grande prestígio na sociedade, levando a supor que tal efeito não é produzido pela escola nem pelos professores, visto que, como foi dito anteriormente, eles não são a única fonte promotora de conhecimentos científicos (RICARDO, 2007). As redes sociais podem equalizar essa situação, na medida em que são utilizadas como meio rápido para divulgações e discussões sobre as atualidades do mundo da ciência.

Algumas redes sociais de pesquisa e ciência vêm ganhando espaço na internet, tendo como público-alvo tanto pesquisadores e estudiosos, como também, leigos que discutem e pensam acerca de temas inerentes à ciência. A rede criada pelo Observatório de La Cibernsiedad,¹ na Espanha, reúne cerca de 4000 pessoas, onde, através de artigos, notícias e revistas, buscam atingir um ótimo “mix” entre aqueles que lá estão para aprender e os que têm a ensinar, possibilitando a superação entre a divisão das ciências do leigo e do cientista.

Nesse sentido, quando perguntados se é possível utilizar as redes sociais como meio de ensino de Ciências, quarenta e seis (92%) dos discentes entrevistados

¹ Disponível em: <http://www.cibersociedad.net/>, Acesso em: 11/03/2014.

responderam de maneira positiva: *“A interatividade das redes sociais, permite debates sobre assuntos abordados em sala de aula, onde o horário não permitiu um aprofundamento maior. A ciência, por ser muito distante do cotidiano do aluno, precisa de um tempo maior e de mais esforço, por parte de quem aprende, para ser absorvida. Assim, as redes sociais seriam ótimas ferramentas”*; *“Da mesma forma que existem páginas em sites sobre assuntos de ciências, podem ser feitas páginas em redes sociais com os mesmos conteúdos de ciências ministrados em aula, porém adequados ao formato da página da rede social. Dessa forma, o professor faria de uma rede social como um complemento de sala de aula”*.

Por outro lado, quatro alunos (8%) enxergaram com mais cautela o uso das redes sociais no ensino de Ciências. Sabe-se, pois, que em sala de aula há um espectro que abrange diversas personalidades dos alunos que lá estão, sendo necessário fazer o possível para atender à demanda proveniente destes. Segundo Laburu, Arruda e Nardi (2003), em uma sala de aula, pode haver alunos executores, curiosos, cumpridores de tarefa e os sociais. Esses últimos são os que apresentam a maior afinidade por atividades em grupos e maior propensão em utilizar as redes sociais como extensão da sala de aula. Os curiosos acham melhor aprender por livros e fazer atividades práticas. Os cumpridores de tarefas são mais atrelados ao ensino convencional: lousa, livro, exercícios e prova. Os executores, por sua vez, são acostumados com qualquer coisa e não têm dificuldades em desempenhar qualquer tarefa.

Uma vez que é necessário atender a uma série de perfis estudantis, se faz imperativo que o professor tenha habilidade, sabedoria e bom-senso ao usar as redes sociais. A cautela deve-se fazer mister e se, por exemplo, o ensino tradicional surtir efeito de forma mais rápida e eficaz, as redes sociais não devem ser usadas (WARD et al., 2010). Assim sendo, os alunos contrários ao uso das redes sociais, responderam: *“Só será ruim se o professor não conseguir ter controle da situação e os alunos as utilizarem (as redes sociais) para outros fins”*; *“Existem algumas páginas em redes sociais que expõem notícias e informações sobre ciências, porém não há como comprovar se essas notícias são verdadeiras ou não, logo, é melhor utilizar fontes mais confiáveis”*.

Por fim, foi questionado aos graduandos quais deles já lecionam ou lecionaram (o estágio curricular obrigatório não foi considerado), se, nesse período em sala de aula eles utilizaram as redes sociais como facilitadores no ensino de Ciências e de que maneira isso foi feito. Se não o fizeram, se pensavam em fazê-lo e de que forma.

Analisando as respostas dos graduandos, algo que chama a atenção inicialmente é que dos cinquenta licenciandos inquiridos, apenas vinte (40%) afirmaram ter ou estar tendo experiência em sala de aula. Os outros trinta (60%) disseram nunca ter tido experiência em sala de aula.

Dos vinte que responderam ter tido ou estar tendo a experiência do magistério, doze (60% dos que lecionam ou lecionaram) afirmaram que já usaram das redes sociais em algum momento de seu magistério: *“Além da comunicação rápida com os estudantes, um site como Facebook, por exemplo, possibilitou postos de imagens interessantes que puderam ser utilizados em atividades, com o uso de dinâmicas online por meio da página, postagem de vídeos com conteúdo ministrado em aula para facilitar o entendimento dos alunos”*: *“Utilizei o YouTube para que os meus alunos buscassem vídeos, trouxessem para a sala e discutíssemos sobre o tema educação ambiental”*; *“Na época do Orkut, cheguei a criar uma comunidade para minha turma de estudantes. Postávamos o que ia cair na prova, discutíamos alguns, etc”*.

Oito (40%) licenciandos dos que afirmaram já terem tido contato com a docência, afirmaram não ter utilizado as redes sociais para o ensino de ciências: *“Não utilizei, mas realmente as redes sociais possuem um ambiente favorável para se ensinar. Pretendo sim fazer uso desse sistema, mas não sei como”*; *“Não utilizei ainda mas pretendo utilizar. O modo será estudado posteriormente de maneira que contemple a todos”*; *“Nunca utilizei. Já utilizei outras TICs como o Atlas da Flora de Sergipe e uma das dificuldades que tive foi justamente com as redes sociais pois ao invés de os alunos desenvolverem as atividades propostas para eles, estes acessavam ao Facebook utilizando o chat, comentando fotos, etc. Porém, apesar dessa experiência negativa pretendo sim utilizar esse recurso no ensino de ciências, como, por exemplo, criar grupos para expor curiosidades ou tirar dúvidas”*.

Nota-se que a maioria dos alunos que estão no último ano da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe não teve experiência como professor, visto que, na pesquisa, não foi levado em consideração o estágio obrigatório pelo fato de este ser um período muito curto em sala de aula. Dos poucos alunos que afirmaram já serem ou terem sido professores de Ciências, mais da metade utilizou as redes sociais nos moldes propostos pelos PCN. Por fim, aqueles que não utilizaram vêem a importância das redes sociais nesse sentido e pensam em utilizá-las.

5. Considerações finais

Ao final deste estudo, o que foi fundamentalmente importante notar é que a maioria dos futuros professores de Ciências que foram entrevistados acreditam que as redes sociais virtuais podem ser utilizadas como extensão da sala de aula, tanto no ensino de Ciências, como no de qualquer outra disciplina. Faz-se necessário que haja uma discussão sobre as mais diversas formas de educação para que os alunos tenham o máximo de rendimento escolar. Esse passo inicial, a noção firme do potencial didático das novas tecnologias de informação e comunicação e os estudos permanentes nessa área, podem trazer um futuro promissor no quadro educacional brasileiro.

Deve-se ter mente também de que nada adianta o acesso e o conhecimento a todas essas tecnologias sem que haja algo válido a ser transmitido através delas. Portanto, é extremamente necessário que os futuros professores continuem estudando as suas áreas de competência e aprofundando-se no conhecimento previamente adquirido na universidade. A partir daí, torna-se válido usar de todos os meios, o que inclui as redes virtuais, primordial para construir e difundir conteúdos de Ciências da melhor maneira possível.

Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais: Ensino de Quinta a Oitava Séries. Brasília: MEC, 1998, 138p.

CARITÁ, Edilson Carlos; PADOVAN, Victor de Toni; SANCHES, Leandro Manuel Pereira. Uso de redes sociais no processo de ensino-aprendizagem: avaliação de suas características. In: 17º Congresso Internacional de Educação a Distância. **Anais eletrônicos...** Ribeirão Preto, 2011, 10p. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/61.pdf>> Acesso em: 30 de setembro de 2012.

DA SILVA, Adriana Santos. **A tecnologia como nova prática pedagógica**. Vila Velha, 2011, 50p. Monografia (Pós-Graduação em Supervisão Escolar) - Escola Superior Aberta do Brasil. Disponível em: <http://www.esab.edu.br/arquivos/monografias/Monografia_AdrianaSantos.pdf>. Acesso em: 15 de maio de 2013.

DUARTE, Fábio; FREI, Klaus. Redes Urbanas. In: DUARTE, F.; QUANDT, Carlos; SOUZA, Queila. **O Tempo das Redes**. São Paulo: Editora Perspectiva S/A, 2008, 156p.

FEITOSA DE JESUS, Lucas Antonio. **Possibilidades do uso das redes sociais virtuais para o ensino de ciências: concepções de licenciandos em ciências**

biológicas e alunos da educação básica. São Cristóvão, 2013, 124p. Monografia (Ciências Biológicas Licenciatura) – Universidade Federal de Sergipe.

LABURU, Carlos Eduardo; ARRUDA, Sérgio de Mello; NARDI, Roberto. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. **Ciência e Educação**, São Paulo, v. 9, n. 2, 2003, 247-260p. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/07.pdf>. Acesso em: 20 de junho de 2013. •

LORENZO, Eder Maia. **A utilização das redes sociais na educação: importância, recursos, aplicabilidade, dificuldades.** Joinville: Clube de Autores, 2011, 105p.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999, 176p.

MINHOTO, Paula Maria Lino. **A utilização do Facebook como suporte à aprendizagem de biologia: estudo de caso numa turma do 12º ano.** Bragança, 2012, 130 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação.

QUEIROZ, Tânia Lúcia de Araújo. Redes sociais: a concepção de professores sobre as possibilidades de uso na educação. In: I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE. **Anais eletrônicos...** 2011, 12p. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5664_3948.pdf> Acesso em: 20 de maio de 2012.

RICARDO, Elio Carlos. Educação CTSA: Obstáculos e possibilidades para a sua implementação no contexto escolar. **Ciência e Ensino**, Campinas, v. 1, n. especial, 2007, 12p.

WARD, Hellen; RODEN, Judith; CLARIE, Hewlett; FOREMAN, Julie. **Ensino de Ciências.** Porto Alegre: Artmed, 2010. 224p.