



TÍTULO	
A mídia social <i>Facebook</i> como ambiente virtual de aprendizagem para a educação profissional e tecnológica em Radiologia	
AUTORES	
<p>Marcelo Salvador Celestino [marcelo.salvador@unesp.br] é Técnico em Radiologia, Tecnólogo em Radiologia pela FMU e mestrando em Mídia e Tecnologia pela FAAC/UNESP. Possui especializações lato sensu em Diagnóstico por Imagem pela FMU, Docência do Ensino Superior e em Gestão e Auditoria em Serviços de Saúde pela FAVENI, e MBA Executivo em Gestão de Negócios e Marketing pela UCAM.</p> <p>Vânia Cristina Pires Nogueira Valente [vania@faac.unesp.br] é Professora Adj.^a do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia da FAAC/UNESP, Livre Docente em Representação Gráfica, Doutora em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP, Mestre em Desenho e graduada em Processamento de Dados pela UNESP.</p>	
RESUMO	ABSTRACT
<p>A mídia social <i>Facebook</i> tem sido comparada por diversos autores a um ambiente virtual de aprendizagem, devido às suas características de interatividade, troca de mensagens, compartilhamento de materiais e links, além de promover um tipo de aprendizagem colaborativa. As páginas e os grupos voltados para estudantes e profissionais de Técnicas Radiológicas, têm se mostrado um canal valioso para a troca de conhecimento e informações entre seus usuários. Este trabalho realiza uma análise reflexiva acerca das postagens selecionadas em páginas e grupos voltados para os profissionais de Técnicas Radiológicas, e evidencia, em conformidade com literatura consultada, que o <i>Facebook</i> pode ser utilizado com propósitos didáticos e pedagógicos, como estratégia complementar e de apoio à prática docente.</p> <p>Palavras-chave Educação; <i>Facebook</i>; Radiologia.</p>	<p><i>The social media Facebook has been compared by several authors to a virtual learning environment, due to its characteristics of interactivity, message exchange, sharing of materials and links, besides promoting a type of collaborative learning. The pages and groups aimed at students and professionals of Radiological Techniques have proved to be a valuable channel for the exchange of knowledge and information among its users. This work carries out a reflexive analysis about the selected postings in pages and groups aimed at professionals of Radiological Techniques, and evidences, according to literature consulted, that Facebook can be used for didactic and pedagogical purposes, as a complementary strategy and to support the teaching practice.</i></p> <p>Keywords <i>Education, Facebook, Radiology.</i></p>

INTRODUÇÃO

O uso das mídias sociais digitais tem apresentado um papel fundamental no redesenho das relações sociais, nas quais as pessoas adquirem cada vez mais “voz” para expressar suas opiniões por meio de um processo democrático, tornando-se consumidores e produtores de conteúdo – os chamados *prosumers* –, principalmente devido à abertura promovida pelo chamado *Marco Civil da Internet* (BRASIL, 2014; SCOLARI, 2015).

Os dados estatísticos do site *Internet World Stats* (2017, web) demonstram que em junho de 2017 havia cerca de 3.885.567.619 usuários da Internet ao redor do mundo. No Brasil, o *Facebook* se tornou o site de redes sociais preferido pelos brasileiros (COSTA, 2018). O aplicativo desta mídia social, disponível na *Google Play* (2018), foi instalado mais de 1 bilhão de vezes, e o aplicativo em sua versão *Lite*, foi instalado de 500 mil a 1 bilhão de vezes, sendo que a plataforma já possui mais de 2 bilhões de usuários, segundo Mark Zuckerberg, um dos fundadores do site, conforme citado no site Reuters (2017, web).

A web 2.0, por sua vez, trouxe uma nova característica aos diversificados setores da sociedade que, por sua vez, viram-se obrigados a se adaptar aos modelos de interatividade para atender às demandas de pessoas e consumidores, cada vez mais informados e questionadores (RYAN; JONES, 2009). Diante deste cenário, a Educação requer uma reflexão a respeito da introdução destes elementos nos processos formativos, pois eles já são parte, de modo geral, do cotidiano das pessoas, como afirmam Moreira e Santuário (2014, p. 68): “incorporar as redes sociais na escola parece-nos um passo inevitável para mantermos a proximidade com os nossos estudantes”. Na educação profissional e tecnológica em Radiologia, percebe-se os traços de uma *tendência pedagógica liberal tecnicista*. Pressupõe-se, os métodos inovadores como o uso de mídias sociais no processo formativo podem colaborar para a ruptura com métodos rígidos e tradicionais, direcionando as práticas educacionais para uma *tendência pedagógica liberal renovada não diretiva* (LUCKESI, 2005).

Em uma perspectiva de convergência entre mídias sociais e Educação, o potencial do *Facebook*, enquanto ambiente ou espaço de aprendizagem, tem sido pesquisado por diversos autores e em contextos variados (FERREIRA; CORRÊA, TORRES, 2015; MOREIRA; JANUÁRIO, 2014; RODRIGUES; MISKULIM, SILVA, 2017; SILVA; JÚNIOR, 2017). Isso se dá, principalmente, porque os recursos do *Facebook* permitem que sejam abertas discussões de forma *online* e *offline*, síncronas e assíncronas, o compartilhamento de mensagens diretas, arquivos, links, vídeos, entre outros, facilitando a comunicação e transformado a navegação pela plataforma em uma experiência de comunicação interativa. A partir dessa percepção e da leitura dos trabalhos correlatos que fundamentam este artigo, surge a pergunta: *De que maneira o Facebook poderia ser utilizado em processos de ensino e aprendizagem em Radiologia?*

O objetivo deste trabalho é analisar se o *Facebook* poderia ser utilizado como estratégia complementar para o ensino da Radiologia, no âmbito da educação profissional e tecnológica, evidenciando-se os benefícios e recursos da plataforma que possam servir de apoio ao docente desta área. Para tal, o trabalho será dividido em três etapas:

- Levantamento de trabalhos correlatos que apontem o *Facebook* como ambiente de aprendizagem, e as outras plataformas no âmbito educacional;
- Análise de 40 (quarenta) postagens aleatórias, com temas relacionados à educação profissional e tecnológica em Radiologia, cujos objetivos sejam o de transmitir ou

compartilhar, ou ainda, ensinar algum conteúdo;

• Descrição e *análises reflexivas* de três postagens com temáticas diferentes.

Posteriormente, o trabalho se encerrará com as *considerações finais*.

METODOLOGIA

A pesquisa retrospectiva se deu no mês de maio de 2018 em 20 grupos do site *Facebook* com a temática Radiologia, cujos assuntos abordados são de interesse aos estudantes e profissionais técnicos e tecnólogos em Radiologia do Brasil, dos quais foram selecionadas 2 postagens de cada grupo que contivessem aderência ao tema proposto.

Na barra de busca do *Facebook* foram utilizados os termos como Anatomia, Radiografia, Tomografia Computadorizada, e termos diversos relacionados às disciplinas ou Conhecimentos Gerais em Radiologia (Física Radiológica, Patologia por Imagens, Técnicas de Posicionamento etc.). Os resultados da busca podem ser classificados por abas, selecionando o conteúdo por vídeo, imagem e postagens, por exemplo, porém não é possível quantificar e classificar os resultados com precisão.

Foram analisadas o total de 40 postagens, cujo recorte abrangeu três tipos de materiais e postagens compartilhadas, com ênfase às temáticas: 1) Anatomia, referente ao estudo de qualquer região anatômica do corpo humano; 2) Radiografia, relacionada ao estudo de alguma patologia; 3) Conhecimentos Gerais em Radiologia, na busca por perguntas e respostas abertas. As postagens foram classificadas em uma planilha no programa Excel, e essas serão apresentadas em forma de gráfico na seção *postagens selecionadas*. Um exemplar de cada tipo de postagem será descrito, para posterior análise reflexiva. As imagens foram salvas pelo programa *Lightshot*. Os nomes dos autores das postagens foram substituídos por **** (asteriscos) seguidos de números, para preservar a identidade dos usuários, da mesma maneira que a referência das postagens. Além disso, os textos de postagens foram transcritos em sua íntegra, preservando a escrita original (ainda que contivessem erros de digitação), para preservar o valor semântico das mesmas. Os *prints* (capturas) de tela são todos de postagens oriundas do *Facebook*, e por uma questão de preservar a identidade dos autores, os mesmos não serão referenciados.

O FACEBOOK COMO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM: TRABALHOS CORRELATOS

A educação por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e dos ambientes virtuais propicia um tipo de ensino e aprendizagem baseados no construtivismo e em práticas colaborativas, rompendo com os métodos didáticos tradicionais de aula (DOUGIAMAS; TAYLOR, 2009).

Moreira e Januário (2014) descrevem os benefícios de se usar a plataforma do *Facebook* em práticas de ensino-aprendizagem com ênfase na comunicação dinâmica e interacional. Para os autores (p.68), esta mídia social:

[...] pode potencializar a comunicação e a partilha de informação e conhecimento, e pode permitir o desenvolvimento de capacidades e estratégias de ensino-aprendizagem mais dinâmicas e interativas, abertas e criativas, possibilitando uma maior participação dos intervenientes, um melhor aproveitamento dos recursos e mais mobilidade de informação e conhecimento.

As características de interatividade e convergência do *Facebook* também foram descritas por Ferreira, Corrêa e Torres (2012, p.15), que o descrevem como:

[...] uma ferramenta que pode ser utilizada como um ambiente virtual de aprendizagem formal, que agrega diversos tipos de mídias em um único ambiente possibilitando e oportunizando a aprendizagem

colaborativa, a interatividade e as diversas possibilidades pedagógicas que levam ao aprender a aprender (FERREIRA; CORRÊA, TORRES, 2012, p.15).

Para Tsukamoto, Fialho e Torres (2014), o *Facebook* se assemelha a um *Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)* devido às suas características de compartilhamento de qualquer tipo de conteúdo digital e possibilidades de uso em estratégias de ensino-aprendizagem, conferindo interatividade e agilidade na comunicação entre os usuários.

Loureiro, Lima e Soares (2014, p.506) analisaram dois relatos de caso sobre a aplicação de tecnologias digitais na Educação, por meio de questionários de sondagem e autoavaliação, e consideraram que “os alunos podem se tornar mais ativos já que as ações nas redes sociais podem proporcionar a geração de novos conteúdos”, levando em consideração, ainda, a possibilidade dos alunos desenvolverem seu próprio material de estudo a partir de publicações utilizadas posteriormente por seus colegas. Apesar da agilidade nas interações, os autores relatam como ponto negativo, que a maior dificuldade se refere à participação espontânea dos discentes quando determinada atividade não era pontuada.

Rodrigues et al. (2017, p.850) realizaram um estudo sobre os benefícios das comunidades e grupos do *Facebook* como estratégia de apoio à formação docente, e constataram que:

[...] o *Facebook* como um ambiente virtual de aprendizagem propicia elementos interativos que corroboram para uma aprendizagem complementar, pois constatamos que os participantes do grupo/comunidade utilizavam o ambiente virtual do *Facebook* como complemento na formação pedagógica presencial.

Para Rodrigues *et al.* (2017), o referido site pode ser visto como um ambiente em que ocorre grande interação, compartilhamento de ideias e conhecimento, capaz de promover práticas colaborativas e dinâmicas e estreitar as relações com os estudantes, já “no contexto da formação de professores, as tecnologias virtuais oferecem imensas possibilidades para que os docentes complementem suas aulas e os alunos possam aprender a seu modo” (p.837). De certa forma, este tipo de prática estimula a autonomia do estudante, que passa a ser agente de seu próprio conhecimento.

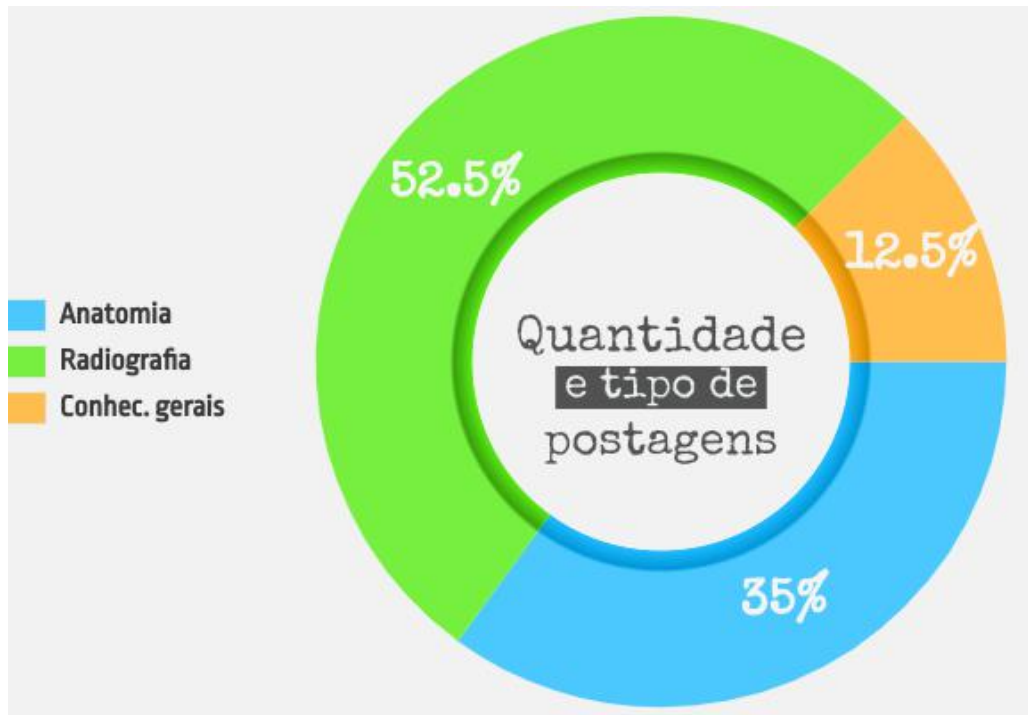
Silva e Júnior (2017) relataram em seu trabalho o monitoramento da formação de docentes em Ciências por meio do *Facebook*, assumindo o papel de um AVA (*Ambiente Virtual de Aprendizagem*). Os autores (2017, p.60) caracterizaram o site como “Ambiente Virtual Formativo de Aprendizagem (AVFA)”, originando a expressão AVFA-*Facebook*. O estudo dos autores avaliou 5 (cinco) atividades diferentes, dentre as quais estão: 1) “Discussões telecolaborativas, na forma de comentários, acerca de temáticas científicas” (p.65); 2) “Resolução de questões, na forma de comentários, relativas a temáticas da educação científica” (p.66); 3) “Estudo, elaboração e postagem de textos telecolaborativos acerca do planejamento no ensino de Ciências” (p.66); 4) “Elaboração e postagem dos planejamentos de ensino e de aula para regências ministradas em sala de aula sobre conteúdos científicos” (p.67); 5) “Planejamento, execução e postagem de videoaula baseada em conteúdos científicos” (p.68).

Silva e Júnior (2017) consideraram que as interações telecolaborativas são uma forma de linguagem que podem trazer grandes resultados na formação científica e os diálogos foram fundamentais para elaborar o discurso dos envolvidos. Sob o ponto de vista dos autores, o papel do professor enquanto mediador foi um fator de influência para a aprendizagem dos estudantes, e que a *telecolaboração* foi o grande achado de toda a pesquisa. Para eles, o uso do *Facebook* para fins pedagógicos requer uma estrutura didática reflexiva por parte dos mediadores do processo.

POSTAGENS SELECIONADAS

Das 40 postagens selecionadas foram encontrados os seguintes resultados: Anatomia 14 postagens (35%), Radiografias 21 postagens (52,5%) e Conhecimentos Gerais em Radiologia 5 postagens (12,5%). Os resultados são demonstrados na figura 1.

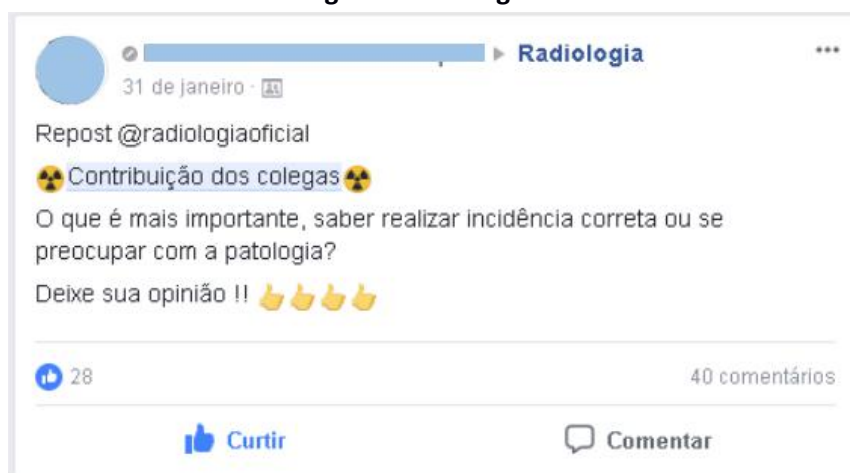
Figura 1 – Tipos de postagens selecionadas e analisadas



Fonte: gráfico elaborado pelos autores (2018)

O texto da primeira postagem, figura 1, traz o enunciado “Contribuição dos colegas”, e segue com a pergunta “O que é mais importante, saber realizar a incidência correta ou se preocupar com a patologia? Deixe sua opinião!!”, por ****1 (asteriscos). A questão faz referências aos posicionamentos radiográficos utilizados para realizar exames de Raios X (radiografias), e coloca em questão a importância e necessidade do conhecimento sobre patologias e aspectos técnicos do exame por parte do profissional que realiza os exames.

Figura 2 – Postagem 1



Na segunda postagem (figura 2), o autor publicou uma chamada para uma aula disponível no *YouTube*. O texto da postagem, de ****2, ilustrada na figura 2 diz o seguinte: “Boa noite pessoal publiquei uma aula de coluna vertebral super completa (completa)! Aprendam a diferenciar os seguimentos da coluna vertebral! Acompanhem vale a pena!!” Ao clicar na postagem, o usuário é redirecionado para o *YouTube*, onde se pode acompanhar uma videoaula, que até a presente data havia sido visualizada 203 vezes.

Figura 3 – Postagem 2



Na terceira postagem, de autoria de ****3, o enunciado diz: “COMO AVALIAR A QUALIDADE DA RADIOGRAFIA DE SEIOS DA FACE INCIDÊNCIA MENTO-NASO”. Ao clicar na imagem, o usuário é redirecionado para um blog, onde pode acompanhar detalhadamente uma aula descritiva com imagens sobre a avaliação da radiografia referida.

Figura 4 – Postagem 3

3 pessoas curtiram essa publicação

compartilhou um link no grupo

9 de setembro de 2017



COMO AVALIAR A QUALIDADE DA RADIOGRAFIA DE SEIOS DA FACE INCIDÊNCIA MENTO-NASO
DICAS DE COMO AVALIAR A QUALIDADE DA RADIOGRAFIA DE SEIOS...

104 1 comentário 37 compartilhamentos

Curtir Comentar Compartilhar

Os resultados demonstraram que as postagens das quais envolvem radiografias correlacionadas com patologias foram a temática de maior interesse pelos usuários dos grupos. Os exames radiográficos são, geralmente, o primeiro método de Diagnóstico por Imagem estudado, mas para o entendimento de radiografias, faz-se necessário o conhecimento prévio sobre Anatomia e Patologias por Imagem, de modo que se pode inferir que as pessoas que mais interagiram com as publicações sejam estudantes os quais já passaram por módulos básicos ou iniciais do curso. Foram observados comentários mais preciso e técnicos, evidenciando-se a participação de possíveis profissionais atuantes na área, estudantes de graduação ou de especializações e, em um caso específico, de um referenciado professor.

Dentre os comentários da postagem 1, observa-se a preocupação dos profissionais com a eficácia do exame para o laudo médico. Selecionamos três comentários, cujos quais: 1) “Se puder fazer as 2 coisas ótimo... Pois a qualidade do exame pode influenciar o falso positivo... e vice versa... Desde q respeite as condições e limites do paciente mantendo a integridade e segurança do mesmo”; 2) “O dever do técnico ou tecnólogo é fazer incidência correta [...]”; 3) “Ambos são muito importantes! Mas saber realizar a incidência correta para n (não) comprometer o diagnóstico e posteriormente o tratamento [...]”. Esta postagem gerou um debate construtivo, permitindo aos usuários expressarem seus pontos de vista e colaborar para a formação de opinião, bem como o processo formativo de novos estudantes. Dentre os próprios participantes, pode-se perceber por meio de comentários de elogios a proposta do grupo, como por exemplo: “Este grupo é fantástico. Maravilhoso poder ter conversas inteligentes a respeito de uma área tão nobre. Avante Radiologia !” . Uma vez que as redes sociais fazem parte do contexto real das pessoas, abre-se possibilidades para explorar seu potencial com aplicação para a discussão de qualquer assunto, sobretudo os que envolvem a humanização e ética no atendimento e nas relações com os outros profissionais.

As postagens 2 e 3 expressam o sentido de convergência descrita por Jenkis (2009), pois o *YouTube* e um determinado Blog puderam ser acessados a partir do ambiente do *Facebook*, em uma relação transmidiática. O vídeo do *YouTube*, relacionado com a postagem 2,

apresenta uma aula sobre aspectos gerais da coluna vertebral, ilustrada por meio de slides e por uma narrativa, conferindo uma característica mais dinâmica. Já a aula do blog, relacionada com a postagem 3, assume um papel estático e pouco interativo, com imagens e textos, mas por outro lado, trata-se de conteúdo bem ilustrado e detalhado.

Os resultados apresentados corroboram e afirmam a literatura correlata, levando ao entendimento de que o *Facebook* possa ser utilizado como uma estratégia complementar de ensino em Radiologia, facilitando a interação, a comunicação, acesso e organização de conteúdo, além da possibilidade de navegação por ambientes fora da plataforma, porém, convém ressaltar que a inserção de tal metodologia nos processos formativos em Radiologia, que mas que requer organização, disposição e criatividade por parte do docente que a adotar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não pretende esgotar a temática, mas sim abrir espaço para futuras discussões e pesquisas aprofundadas sobre o assunto. Dentre os benefícios relatados pelos autores pesquisados, destaca-se a interatividade, a facilidade de comunicação e compartilhamento de material entre os envolvidos nas postagens do *Facebook*.

Apesar de haver relato sobre a possível falta de privacidade do docente, a plataforma apresenta funcionalidades que permitem personalizar o que se quer compartilhar e quem pode ter acesso ao conteúdo postado. Por tratar-se de uma metodologia diferente dos modelos tradicionais de aula, é importante que os docentes estejam atentos aos processos formativos, para que possam se adaptar ao perfil de estudantes conectados e acostumados com as mídias sociais, e, sobretudo o *Facebook*.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, 2014.

COSTA, T. **Quais são as redes sociais mais usadas no Brasil?** 2018. Disponível em: <<https://marketingdeconteudo.com/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>>. Acesso em 04 maio 2018.

DOUGIAMAS, M.; TAYLOR, P.C. *Moodle: usando comunidades para aprendizes para criar um sistema de fonte aberta de gerenciamento de curso*. In: ALVES, L.; BARROS, D.M.V.; OKADA, A. (Orgs.) **Moodle: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Casos**. Universidade do Estado da Bahia. Salvador: Editora da Universidade do Estado da Bahia – EDUNEB, 2009, p. 15-34. Disponível em: <<https://issuu.com/leitaomm/docs/d1moodle>> Acesso em 20 maio 2018.

GOOGLE PLAY. 2018. **Facebook**. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.facebook.katana&hl=en_US> Acesso em 06 maio 2018.

INTERNET WORLD STATS. 31 de dezembro, 2017. **Internet users ins world by region – December 31, 2017**. Disponível em: <<https://www.internetworldstats.com/stats.htm>> Acesso em 03 maio 2018.

LOUREIRO, R.; LIMA, L. de; SOARES, A. Docência Universitária no Contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. In J. Sánchez (Ed.). CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – TISE, 19. 2014. **Memórias...** 2014,

p. 503-508, Fortaleza. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014_submission_72.pdf> Acesso em 23 maio 2018.

LUCKESI, C.C. Tendências pedagógicas na prática escolar. _____. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 2005.

MOREIRA, J.A.; JANUÁRIO, S. Redes sociais e educação: reflexões acerca do *Facebook* enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, C.; SANTOS, E. (Orgs.) **Facebook e Educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, p. 67-84. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/c3h5q/pdf/porto-9788578792831.pdf>> Acesso em 9 maio 2018.

REUTERS. 27 de junho, 2017. **Facebook atinge marca de 2 bilhões de usuários**. Disponível em: <<https://br.reuters.com/article/internetNews/idBRKBN19I2H5-OBRIN>> Acesso em 06 maio 2018.

RODRIGUES, M.U.; MISHULIN, R.G.S.; SILVA, L.D. da. Potencialidades dos grupos/comunidades do *Facebook* para a formação de professores de Matemática no âmbito do PIBID. **Acta Scientiae**, v. 19, n. 6, p. 833-852, 2017.

RYAN, D.; JONES, C. **Understanding digital marketing: Marketing strategies for engaging the digital generation**. London: Kogan Page, 2009.

SCOLARI, C. A. **Ecología de los medios: entornos, evoluciones e interpretaciones**. Barcelona: Gedisa Editorial, 2015.

SILVA, J.M.; JÚNIOR, F.R.F.M. Desenvolvimento docente e monitoria de professores em formação com apoio duma rede social : a experiência de licenciandos em Ciências com o Facebook. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 10, n. 1, p.59-73. Disponível em: <<http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/view/199/152>> Acesso em 13 maio 2018.

TSUKAMOTO, N.M.S.; FIALHO, N.N.; TORRES, P.L. A face educacional do *Facebook*: um relato de experiência. In: n: PORTO, C.; SANTOS, E. (Orgs.) **Facebook e Educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, p. 349-364. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/c3h5q/pdf/porto-9788578792831.pdf>> Acesso em 9 maio 2018.