

# FACEBOOK COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aline Silva Dejosi Nery<sup>1</sup>

Sônia Cristina Vermelho<sup>2</sup>

## RESUMO

Com o avanço da tecnologia, surgem as redes sociais que podem ser utilizadas de diversas formas, seja como uma ferramenta digital ou ambiente virtual de ensino-aprendizagem. Assim, diversas áreas através da tecnologia podem ter um contato maior com os estudantes, como é o caso do ensino de ciências. As redes permitem ao professor ressignificar sua forma de ensinar, seja a distância ou presencial, de uma forma mais participativa e mutua, facilitando a mediação pedagógica e a interação dos alunos com a disciplina. O referente trabalho apresenta resultados de uma revisão de literatura sobre o uso da rede social digital Facebook no Ensino em Ciências no Ensino Fundamental, para identificar o perfil dessa produção dos últimos 5 anos. A pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório e descritivo realizado na base de dados Google Acadêmico. Na busca usou-se os termos Ensino em Ciências, Educação de Ciências, Educação em Ciências, Facebook, Rede Social, Educação Básica, Ensino Fundamental e Aprendizagem sendo pré-selecionados 30 (trinta) trabalhos, cuja seleção final foi de 15 (quinze) trabalhos analisados na íntegra. Os resultados mostraram que o facebook é tratado de forma favorável ao ensino e para a aprendizagem de ciências. Porém mostrou que existe resistência por parte de alguns docentes quanto a utilização da rede social devido as dificuldades de uso.

**Palavras-Chave: Facebook, Rede Social Digital, Educação em Ciências.**

## INTRODUÇÃO

### A escola e a tecnologia

Uma das questões que afligem os educadores do campo das ciências é a dicotomia entre a realidade dos alunos em relação à tecnologia (hipersaturada) e a sala de aula (desprovida). Vários são os aspectos que levam a esse contexto, desde a dinâmica da prática

---

<sup>1</sup> Bióloga -Mestranda em Educação em Ciências e Saúde pelo Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro-NUTES/UFRJ-Rio de Janeiro/RJ

<sup>2</sup> Doutora em Educação: História, Política, Sociedade -Professora Adjunta Núcleo do Tecnologia Educacional para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro -NUTES/UFRJ- Rio de Janeiro/RJ  
Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.25 –Julho 2018  
tecnologiasnaeducacao.pro - tecedu.pro.br

pedagógica, o tempo, falta de material didático adequado, da distância, da demanda em número de professores e/ou alunos.

Uma escola quando é “pouco atraente”, acabam por gerar aulas cansativas e alunos desestimulados (MORAN, 2012). Um dos desafios, portanto, é despertar o interesse dos alunos para a disciplina de ciências, com atividades que os envolva e os tornem capazes de usar os conhecimentos adquiridos em novas situações. Uma das alternativas buscadas é a inserção das mídias sociais com função pedagógica, pois ela permite socializar indivíduos e de transmitir-lhes os códigos de funcionamento do mundo, ainda que a família e a escola continuam sendo as primeiras fontes de educação e formação de alunos (MOREIRA, 2003).

Uma das competências do professor é quando ele se coloca como mediador pedagógico agindo como um facilitador, incentivador ou motivador do ensino-aprendizagem se apresentando com a disposição de ser a ligação entre o sujeito a aprendizagem (MASETTO, 2013). Sendo importante salientar que a forma como o docente propõe o acesso, as discussões coletivas, a organização e tratamento do conhecimento e da informação, pode tornar significativa essa experiência ao aluno. Assim, pode-se ver que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) podem se tornar grandes aliados dos docentes, colaborando para preparar, organizar e realizar suas aulas, além de ajudar para que o entendimento dos estudantes seja considerável.

O ensino de Ciências junto a Tecnologia podem ser cúmplices no processo de formação dos alunos como um sujeito crítico e responsável, além de oportunizar autonomia a problemas relacionados do seu cotidiano.

Alguns autores (NOBRE E MELO, 2011) observando a avaliação quanto ao papel do docente, o professor precisa lidar ao mesmo tempo com a organização a respeito do conhecimento da classe, acompanhando discussões, além de saber lidar com a utilização de ambientes virtuais, onde pode vir a gerenciar possíveis conflitos explícitos e implícitos no calor das discussões e no desenrolar dos trabalhos, além de estimular a colaboração e a interatividade dos aprendizes.

Nos projetos brasileiros que temos acompanhado, podemos observar algumas dimensões positivas e alguns problemas: aumenta a motivação, o interesse dos alunos pelas

aulas, pela pesquisa, pelos projetos, motivação ligada à curiosidade pelas novas possibilidades, à modernidade que representa a Internet. Há uma primeira etapa de deslumbramento, de curiosidade, de fascínio diante de tantas possibilidades novas. Depois vem a etapa de domínio da tecnologia, de escolha das preferências. Mais tarde, começa-se a enxergar os defeitos, os problemas, as dificuldades de conexão, as repetições, a demora (MORAN, 1997).

### **O Facebook e a aprendizagem**

Estudiosos têm apoiado a chegada de uma nova geração, batizada de “Geração Digital” também conhecida como “Geração On-Line”, “Geração Internet”, “Geração Conectada”, “Geração Z” (de *zapping*) ou “Geração Pontocom”. São os que desde muito cedo convivem com as novas tecnologias, os quais fazem parte do dia-a-dia (FILHO E LEMOS, 2008).

Com as redes sociais, os relacionamentos ocorrem pela internet, com a troca informações, compartilhamento de experiências, colaboração em projetos, participação no aprendizado coletivo, fortalecimento dos laços sociais e aumento do poder de decisão do grupo (SILVA, 2010).

A rede social Facebook pretende dar às pessoas o poder de compartilhar informações e fazer do mundo um lugar mais aberto e conectado. Milhões de pessoas usam o Facebook para compartilhar um número ilimitado de fotos, links, vídeos e além de conhecer mais pessoas e dar às pessoas o poder de criar comunidades e aproximar o mundo. Gera um novo meio de aprender a conviver num processo interativo no ciberespaço. Essa plataforma proporciona ao professor diferentes metodologias para incentivar e motivar o estudante no seu processo de ensino-aprendizagem (FERREIRA; CORRÊA; TORRES, 2013).

O uso do Facebook por ressignificar a forma de ensinar, para uma forma mais participativa, facilitando a mediação pedagógica e a interação dos alunos com a disciplina, ou seja, a rede social permite uma construção crítica e reflexiva de informação e do conhecimento (FERNANDES, 2012). O Facebook

(...) transformou-se não só em um canal de comunicação, mas como uma ferramenta de promoção da aprendizagem colaborativa, promovendo o pensamento crítico ao fornece oportunidades de debater os conteúdos expostos e a diversidade de

conhecimentos do grupo favorecendo a aprendizagem colaborativa, a troca de experiências de saberes (FERREIRA; CORRÊA; TORRES, 2013).

Contudo é essencial abordarmos as diferenças entre redes sociais, mídias sociais e mídias digitais a respeito.

As redes sociais são estruturas informais que articulam indivíduos que passam a interagir por áreas de interesse, e que também podem desenvolver relações afetivas, enquanto as mídias sociais englobam muito mais, além de serem da Web 2.0 (LOIOLA E MOURA, 1997). Outros autores (KAPLAN E HAENLEIN, 2010) definem as mídias sociais como um conjunto de aplicações para Internet, construídas com base nos fundamentos ideológicos e tecnológicos da Web 2.0, permitindo a criação e troca de conteúdo. Outros ainda, discrimina as mídias sociais como tecnologias e práticas que as pessoas usam para compartilhar conteúdo, opiniões, *insights*, experiências, perspectivas e multimídia.

As redes sociais são consideradas mídias sociais uma vez que proporcionam troca de informações, ideias e interesses. O termo mídias digitais é mais abrangente e designa qualquer meio de comunicação que se utilize de tecnologia digital, ou seja, toda rede social é uma mídia social que, por sua vez, também é uma mídia digital.

Nossos interesses são analisar se as mídias sociais podem contribuir com a educação, uma vez tem o potencial de integrar várias pessoas com os mesmo interesses em comum, levando a troca de saberes para além da escola.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi de revisão bibliográfica sobre o tema do uso do Facebook no ensino de ciências do ensino fundamental. A coleta de dados deu-se entre dezembro de 2017 e janeiro de 2018, no site de busca Google Acadêmico. Nossos objetivos foram: a) identificar a produção recente (últimos 5 anos) sobre o ensino de ciências e aprendizagem com uso do facebook, b) como é avaliado em termos de ferramenta pedagógica.

Os descritores utilizados na pesquisa foram: Educação em Ciências, Educação de Ciências, Ensino em Ciências, Ensino de Ciências, Rede Social, Redes Sociais, Facebook, Educação Básica e Ensino Fundamental.

Do total de 1958 resultados, foram selecionados apenas 30 artigos. Destes, alguns foram excluídos em função da temática não estar relacionada com a educação fundamental. Assim foram considerados para análise somente 15 trabalhos. Do recorte selecionando-se apenas de artigos científicos, foram avaliados sua metodologia e conclusões.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Considerando as questões que busquei no banco de dados do Google Acadêmico, para entender melhor sobre o que se fala a respeito do Ensino de Ciências e sua relação aprendizagem por TIC, em especial o facebook nos últimos anos, obtive as seguintes respostas nos trabalhos analisados.

Foram selecionados 12 Artigos Completos e 2 Resumos Expandidos e 1 artigo de livro. Quanto aos anos de publicação, na Tabela a seguir apresentamos o resultado.

<b>Ano</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
2012	1	6,7%
2013	2	13,3%
2014	4	26,7%
2015	3	20,0%
2016	2	13,3%
2017	3	20,0%
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Quanto ao local de publicação, foram diversos entre revistas e congressos: foram 8 trabalhos em eventos e 5 em revistas e 1 em livro.

Um primeiro aspecto a considerar dessas produções diz respeito à justificativa para o estudo. Mais da metade (6) justificam o trabalho pelo fato de que sociedade atual as redes sociais estão se expandindo nos mais diversos espaços, com uma crescente propagação das tecnologias da informação e comunicação que passa a estar presente no cotidiano de pessoas; de que hoje o entendimento de mundo e de sociedade é fortemente influenciada e marcada pelo acesso que o cidadão comum tem das tecnologias, pois essas proporcionam um acesso dinâmico às informações. Esse conjunto de ideias formam um arcabouço de aspectos que fazem com que seja necessário um investimento sobre a relação da educação com a tecnologia das mídias sociais.

Em relação aos objetivos dessas pesquisas, a maioria (8) dos trabalhos centraram sua abordagem em criar estratégias de aprendizagem, focada no “como fazer” com o uso do Facebook.

Segundo os autores, o que buscavam era “desenvolver novas estratégias de ensino, através da utilização de grupos de debates virtuais na rede social Facebook®” (ALENCAR, MOURA; BITENCOURT, 2013; MALIZIA E DAMASCENO, 2015), pois alguns veem a necessidade de “alterar a utilização da rede social facebook, usadas de forma não adequada durante as aulas, para ser aproveitada de forma a contribuir para sua formação, aliando conteúdos de difícil compreensão”(SEABRA et al, 2014). A questão que se colocou foi “verificar as potencialidades e possíveis contribuições do referido ambiente na prática pedagógica ”(JUNQUEIRA et al, 2014), “(...) identificar estratégias de ensino de Ciências com base em redes sociais”(LEDESMA; HENDGES; GÜLLICH, 2017), bem como para “mesclar um ensino presencial a atividades complementares à distância, transformando-as em ambientes virtuais de aprendizagem” (VIEIRA; VASCONCELLOS, 2015).

Em relação aos professores, a questão se colocou tanto na perspectiva de “ampliar as discussões em relação ao ensino por competências, propondo as competências necessárias para o ensino de Ciências e Biologia mediado por TIC” (CORRÊA; MARIA; CALDEIRA, 2017), propondo uma prática de uso das redes sociais para dinamizar o ensino de ciências, “como forma de colaborar para a construção de uma aprendizagem colaborativa.” (PINTO E PEREIRA, 2016).

Quanto aos resultados da pesquisa, nenhum dos trabalhos apontou aspectos negativos em relação ao uso do Facebook como instrumento para a educação. Concluíram que a rede social pode ser aliada a educação (ALENCAR et al., 2013), usada como estratégia de ensino (LEDESMA et al., 2017), por várias questões, seja porque possibilitam a discussão, contribui para construção coletiva do conhecimento (SEABRA et al., 2014), porque facilita a motivação, desperta o estímulo, possibilita a prática (KELBER; ABRÃO; ADAMATTI, 2015). Ou seja, consideram que a rede social contribuiu com aprendizado significativo (JUNQUEIRA et al, 2014), pois atuou como facilitadora do ensino-aprendizagem (TCHAICKA et al., 2016), uma vez que os alunos reconhecem o potencial e mostraram-se abertos as discussões, e a experiência favoreceu a participação mais efetiva dos estudantes (DARRONQUI; MIQUELIN, 2013).

## CONCLUSÃO

Nesta revisão de literatura, pode-se observar que em si, todos os artigos são a favor da inserção da rede social Facebook, no ensino. Sendo de grande valia para a aprendizagem do aluno quanto com relação a disciplina de ciências, sendo utilizado como um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Alguns artigos citam sobre a importância da tecnologia ao ensino, já que grande parte dos alunos, nasceram na geração “tecnológica”, porém, não descartando a grande resistência que existem por parte de professores a sua inclusão em sala de aula, devido à dificuldade de acompanhar a tecnologia, diferente de seus alunos que tem grande facilidade e domínio pelo novo. Neste sentido, a utilização destas ferramentas no cotidiano escolar pode constituir um elemento valorizador das práticas pedagógicas.

Diante da resistência de se inserir as redes sociais no ensino, esse estudo é que traga novas estratégias de ensino e Ciências para o ensino fundamental, mostrando que as redes sociais digitais podem oferecer recursos que podem favorecer e enriquecer as aplicações e processos principalmente na área de educação (CAPOBIANCO, 2010). Onde podemos compreender que, “desta forma torna-se mais evidente que o Facebook pode ser potenciado para um ambiente de estudo, de aprendizagem ajustado aos seus métodos, interesses e limitações” (FERNANDES, 2012).

Os resultados encontrados no referente trabalho não dissipam todas as informações acerca do tema, tendo em vista que existem outras bases, questões, suportes e perfis que contribuiriam ainda mais com as discussões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, G. A.; MOURA, M. R.; BITENCOURT, R. B. Facebook como Plataforma de Ensino/Aprendizagem: o que dizem os Professores e Alunos do IFSertão-PE. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 6, n. 1, p. 86-93, 2013.

CAPOBIANCO, L. *Comunicação e Literacia Digital na Internet – Estudo etnográfico e análise exploratória de dados do Programa de Inclusão Digital AcessoSP – PONLINE*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, 2010.

CORRÊA, A. L.; CALDEIRA, A. M. de A. Proposta de competências necessárias para o ensino de Ciências e Biologia em atividades mediadas por TIC. In *Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Florianópolis, 2017.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.25 –Julho 2018  
tecnologiasnaeducacao.pro - tecedu.pro.br

DARRONQUI, S. R.; MIQUELIN, A. F. Uma abordagem investigativa de prática educacional sobre a mediação de tecnologias no ensino aprendizagem de Ciências. *In Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Águas de Lindóia, São Paulo, 2013.

FERNANDES, L. Redes Sociais Online e Educação: Contributo do Facebook no Contexto das Comunidades Virtuais de Aprendentes. *Universidade de Nova Lisboa*, 2012. Disponível em: <http://geces.com.br/simposio/anais/anais-2012/Anais-301-316.pdf>. Acessado em: 06 jan 2018.

FERREIRA, J. de L.; CORRÊA, B. R. do P. G.; TORRES, P. L. O uso pedagógico da rede social Facebook. *Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU*, v. 7, n. 28, 2013.

FILHO, J. F.; LEMOS, J. F. de. Imperativos de conduta juvenil no século XXI: a “Geração Digital” na mídia impressa brasileira. *Comunicação Mídia e Consumo*, v. 5, n. 13, p. 11-25, 2008.

JUNQUEIRA, M. P.; SILVA, G. B. da; MARINS, E. S.; SUZUKI, P. A. O Facebook como plataforma de ensino impulsionando a aprendizagem no ensino de ciências no Ensino Fundamental II. *Janus*, v. 11, n. 19, 2014.

KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, v. 53, n. 1, p. 59-68, 2010.

KELBER ABRÃO, R; ADAMATTI, D. F. As novas tecnologias da informação e comunicação e a atividade experimental no Ensino de Ciências. *Revista Linhas*, v. 16, n. 31, p. 305-324, 2015.

LEDESMA, M. D.; HENDGES, S. N. R.; GÜLLICH, R. I. da C. O Ensino de Ciências nas redes sociais. *In Anais IV Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica*. Santo Ângelo, v. 8, p. 1048-1055, 2017.

LOIOLA, E.; MOURA, S. Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais. *In: FISHER, Tânia. (Org.). Gestão Contemporânea, cidades estratégias e organizações locais*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v 2, p.53-68, 1997.

MALIZIA, B.; DAMASCENO, F. O Ensino de Ciências e Biologia nas redes sociais: o Facebook® como ferramenta. *IV Anais VI Seminário Mídias & Educação do Colégio Pedro II*, n. 1, 2015.

MASETTO, M. T.. Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia. *In MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21.ed. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. A Educação que Desejamos: *Novos desafios e como chegar lá*. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. *Ciência da informação*, v. 26, n. 2, 1997.

- MOREIRA, Alberto DA Silva. Cultura midiática e educação infantil. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1203-1235, 2003.
- NOBRE, C. V.; MELO, K. S. Convergência das competências essenciais do mediador pedagógico da EaD. In: *VIII Congresso brasileiro de ensino superior a distância*. Ouro Preto: UNIREDE, 2011.
- PINTO, L. F. C.; PEREIRA, P. V. D. S. O uso das redes sociais como ferramenta pedagógica interdisciplinar para a educação ambiental. In: COSTA, C. S.; MATTOS, F. R. P. (Org). *Tecnologia na sala de aula em relatos de professores*. Curitiba, p. 202, 2016.
- SEABRA, S. F.; Santana, E. B.; Santos, M. T.; Valente, J. A. da S. Facebook e genética : uma experiência no ensino de Ciências. In *Anais Congreso Iberoamericano de Ciência, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires, 2014.
- SILVA, S. da. Redes Sociais Digitais e Educação. *Revista Eletrônica-Illuminart*, v. 1, n. 5, 2010.
- TCHAICKA, L.; RODRIGUES, S. F. N. R.; SERRA, I. M. S.; DAVID, N. F.; SILVA, A. I. F. da; ROCHA, E. C. O uso da web 2.0 e das redes sociais como facilitadores do ensino-aprendizagem na temática da “ciência e tecnologia” para o ensino médio: uma experiência desenvolvida em cinco escolas de São Luís - MA. In *Anais Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*. São Carlos, SP: SEaD-UFSCar, 2016.
- VIEIRA, W. C.; VASCONCELLOS, R. F. R. R. O uso de redes sociais a favor do Ensino das Ciências. In *Anais III Encontro de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática: Questões Atuais*. Rio de Janeiro: UNIGRANRIO, v. 1, n. 1, 2015.

**Recebido em abril 2018**  
**Aprovado em junho 2018**