



UM ESTUDO SOBRE AS PRÁTICAS TECNOLÓGICAS E REDES SOCIAIS EM SALA DE AULA: CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO

Luciano Gomes Soares; José Joelson Pimentel de Almeida.

(Universidade Estadual da Paraíba, lgs.007@hotmail.com; Universidade Estadual da Paraíba, jjedmat@gmail.com).

Resumo: A tecnologia está em todo o lugar e conforme ela vai sendo aperfeiçoada, facilita a vida das pessoas desde o acesso a informação, a forma como vivemos, trabalhamos, comunicamos e, principalmente, como aprendemos. Quando integrada no currículo, revoluciona o processo de ensino aprendizagem da Matemática e que a integração tecnológica no currículo, quando bem planejada, melhora os processos e resultados de aprendizagem dos alunos. No presente estudo, temos como objetivo conhecer os indícios das concepções dos professores sobre quais recursos que eles usam em sala de aula, se usam Internet para planejarem suas aulas, se eles acessam Redes Sociais e se esses recursos, tanto as ferramentas tecnológicas quanto as redes sociais, podem ser usados como facilitadores no ensino e aprendizagem da Matemática. Para isso, aplicamos um questionário com os professores de três escolas da rede estadual da Paraíba. Os resultados indicaram que a maioria dos professores reconheceu os recursos tecnológicos como poderosa ferramenta no processo de ensino e aprendizagem e que sua utilização pode mostrar novos meios para abordar a Matemática de forma mais dinâmica. E os alunos, quando envolvidos em sua aprendizagem usando essas ferramentas tecnológicas em sua formação, podem se tornar cidadãos mais críticos, autônomos e participativos.

Palavras-chave: Tecnologias, Ensino de Matemática, Ensino Médio, Redes Sociais.

Introdução

A crescente evolução das tecnologias de informação e comunicação tem permitido uma maior interatividade e o acesso às informações chegasse às salas de aula, pois o mundo está em constante mudança, dado o grande e rápido desenvolvimento da tecnologia. “Máquinas de calcular, celulares, computadores, internet, etc. são assuntos do dia a dia. E todos eles têm ligações estreitas com a Matemática”. (XAVIER, 2012, p.60).

Em muitos aspectos, a tecnologia mudou profundamente a educação. Por um lado, a tecnologia ampliou o acesso à educação, pois, antigamente, os livros eram raros e poucos tinham acesso a oportunidades educacionais. As pessoas tinham que viajar para lugares distantes para obter uma educação qualificada. Hoje em dia, uma grande quantidade de informações, sejam livros, áudios, imagens, vídeos, estão disponíveis através da Internet. O acesso a oportunidades de aprendizagem hoje tem um alcance sem precedentes graças à tecnologia.

Com o forte crescimento das tecnologias, Almeida (2016) argumenta que os alunos e também os professores podem ampliar conhecimentos, interagir uns com os outros e em grupos, oferecendo a oportunidade de melhorar a interação com seus colegas de classe, trocando informações que os levem a descobrir a melhor forma de se chegar a suas respostas.

(83) 3322.3222

contato@epbem.com.br

www.epbem.com.br



Desse modo, as oportunidades de comunicação e colaboração também foram expandidas pela tecnologia. Tradicionalmente, as salas de aula foram relativamente isoladas e a colaboração foi limitada a outros estudantes na mesma sala de aula ou prédio. Hoje, a tecnologia permite diferentes formas de comunicação e permite que os alunos possam compartilhar o que eles estão aprendendo com alunos de outras salas de aula, outros estados ou até outros países.

Diante do que foi exposto, surge o seguinte questionamento: com vários recursos tecnológicos que estão disponíveis no nosso dia a dia, como os professores abordam essas tecnologias na prática docente? Será que os professores usam dessas práticas tecnológicas em sala de aula?

Sabemos que a inovação tecnológica mudou os papéis dos professores e alunos. Na sala de aula tradicional, o professor é a principal fonte de informação, sendo o responsável por gerenciar ações das mais diversas naturezas, cabendo a ele conhecer o conteúdo e, além disso, conhecer os alunos, a sua cultura, os seus saberes, assim poderá desenvolver melhor o seu trabalho (BARCELOS et al., 2011).

Este modelo do professor ser o único responsável no processo de ensino e aprendizagem tem sido palco de vários estudos em educação por um longo período de tempo, e ainda hoje está em evidência (SELVA; BORBA, 2010; MELLO; TEIXEIRA, 2011). Nesse sentido, Moran (2013) reforça a ideia de que, um dos grandes desafios para o educador, nos dias de hoje, é utilizar recursos digitais na educação, principalmente à internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a participação em redes sociais, entre outras possibilidades.

Os professores que buscam adicionar tecnologia à sala de aula podem, às vezes, começar se atualizando a partir do quadro-negro, trabalhando com aplicativos, passando filmes, documentários ou vídeos pela internet, enviando pdfs por E-mail para alunos, mensagens nas Redes Sociais ou, até mesmo, levando um Power Point animado e colorido para seus alunos, com o auxílio de um Datashow. Enfim, existem várias possibilidades de uso desses recursos. Os que seguem esses direcionamentos, às vezes, gastam muito de seu próprio tempo de planejamento para descobrir como usar ferramentas novas, seja pesquisando em sites pela internet ou até passando muito tempo pesquisando vídeos do YouTube.

Partindo desses apontamentos, consideramos a importância desse trabalho de pesquisa, para conhecermos os indícios das concepções dos professores de Matemática sobre o possível uso desses recursos tecnológicos em sala de aula e como são feitas essas adaptações em sua prática docente.



Tal como outros recursos tecnológicos, inferimos que o uso de tecnologias em sala de aula não está mais em questão se os professores devem ou não usar essas ferramentas tecnológicas, e sim, como se deve fazer, o que usar e qual a melhor abordagem.

Com base nessas considerações, e pela quantidade de usuários que usam tecnologias em seu dia a dia e que se integram em redes sociais, indagamos o seguinte questionamento: como se pode aproveitar todo o potencial desses recursos tecnológicos? Como usar as Redes Sociais, que são muito importantes e populares entre os alunos, e utilizá-las de forma efetiva para alcançar, ainda mais, os alunos e melhorar as suas experiências de aprendizagem? É sobre esse ponto que faremos uma breve discussão no próximo item do texto.

Fundamentação Teórica

Com o crescente desenvolvimento das tecnologias, as redes sociais virtuais passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas. Com isso, os sistemas educacionais vêm acompanhando, durante muitos anos, as necessidades de atualizar e aprimorar o currículo escolar, de modo que possa auxiliar no desenvolvimento de habilidades dos alunos ao usar os mais diversos recursos tecnológicos em suas práticas de ensino e aprendizagem.

O avanço das redes sociais foi melhorado pela Web 2.0, uma vez que se tornou um fator significativo na alteração das interações dos alunos em relação ao ensino e aprendizagem. Com essa atualização, as redes sociais tornaram-se bons espaços que permitem aos usuários criar, compartilhar, comentar e discutir conteúdos digitais, como, por exemplo, materiais multimídia, notícias, vídeos, músicas, imagens ou trechos de filmes que envolvam assuntos que possam ser trabalhados em sala, de forma que possam complementar a prática docente em sala de aula.

Nesse sentido, acreditamos que as Redes Sociais podem ser vistas como meios que possam transformar as práticas de ensino e aprendizagem de forma mais social, aberta e orientada, através dessa rede de construção do conhecimento formada através de uma conexão dessas redes e interação social. (MANSUR et al., 2011).

Dessa forma, espera-se,

[...] que as redes sociais não apenas contribuam com a educação, mas estimulem mudanças positivas nos métodos de ensino, aprendizado e estudo, pois com o surgimento da web 2.0 permitindo a interação mútua, essa relação acontece por meio de softwares e sites que conectam os usuários a diversas linguagens e Comunidades Virtuais, onde um grupo de pessoas se comunica e interage de acordo com suas afinidades. (SILVA; SERAFIM, 2016, p.81-82).



Por esse mesmo viés, Recuero (2009, p.135) observa que as comunidades virtuais são comunidades simbólicas, ou seja, cujos membros “estão conectados primariamente pelas trocas simbólicas (no caso, eletrônicas), mais do que pela interação face a face”. Daí, as interações na internet, por meio das redes sociais, têm proporcionado uma mudança na forma como as pessoas se comunicam e está cada vez mais presente no meio educacional. Como ferramenta pedagógica, as redes sociais podem possibilitar a junção de diferentes informações e recursos que podem auxiliar na aprendizagem dos alunos, ao mesclar diferentes conhecimentos, ampliando o contexto de aprendizagem.

Nesse sentido, em seus estudos sobre Redes Sociais, Miranda et al (2016), discute alguns problemas que podem ocorrer sobre a inserção das Redes Sociais pelos professores. Segundo o pesquisador, com a evolução das tecnologias e da interatividade nos meios digitais, os alunos podem estar perdendo a capacidade de aprender corretamente e pesquisar assuntos de forma mais efetiva, como também, falta de contexto no conteúdo; estão tendo pouco tempo para estudar seus componentes curriculares; os alunos estão conectados o tempo todo, o que pode possibilitar a falta de concentração, dentre outros.

Nesse mesmo contexto, acreditamos que as Redes Sociais, como o Facebook, é um espaço que se pode integrar perfeitamente ao currículo criando o senso de comunidade, interatividade e possibilidade de aprendizagem em grupo. Se os alunos ficam conectados em redes sociais durante um grande período de tempo, é importante que os mesmos reservem um tempo exclusivo para se dedicar aos estudos, deixando outras formas de lazer para um horário em que o aluno esteja disponível.

De acordo com Mansur et al. (2011), essa concepção de usar as Redes Sociais, como, por exemplo, o Facebook em sala de aula, pode parecer radical para alguns. Porém, quando se passa a olhá-lo como uma ferramenta educacional em potencial, podemos descobrir várias maneiras de integrar essa plataforma à sua sala de aula.

Acreditamos que o uso pedagógico de redes sociais como ambiente de aprendizagem pode possibilitar boas abordagens de ensino e aprendizagem em sala de aula. Segundo Isaias et al (2016), ao se trabalhar com as redes sociais em sala de aula, os alunos poderão se tornar responsáveis por sua própria aprendizagem, ao se apropriar de ferramentas que são disponibilizadas pelas redes, permitindo que os alunos interajam, participem, debatam e discutam junto do professor no desenvolvimento de suas atividades em sala.

Para Valente (1998), o uso de Redes Sociais pode ser pensado como ferramenta para o desenvolvimento do pensamento crítico, o debate e a discussão os alunos, e como forma de verificar se os alunos conseguiram compreender os temas estudados em sala de aula. Se as



atividades foram bem desenvolvidas, os alunos poderão estar aptos a questionar e indagar o professor sobre o que lhe é ensinado e, de forma crítica, podem contribuir com informações para o enriquecimento da discussão, adicionando seus comentários, questionamentos, indagações.

Portanto, a Rede Social pode ser usada como ferramenta pedagógica em sala de aula para o desenvolvimento de habilidades pessoais e profissionais dos alunos, como escrever, falar, ouvir, debater e debater através da Internet. Além disso, incentiva os alunos a respeitar e reconhecer as opiniões de seus colegas, tornando-se uma poderosa ferramenta para auxiliar os alunos a compreender melhor os tópicos que foram discutidos em aula, seja a partir de atividades que foram desenvolvidas junto do professor, respondendo suas dúvidas e dissipando-as, seja na resolução de desafios ou testes matemáticos.

Metodologia

A presente pesquisa foi realizada na modalidade de estudo qualitativo, que, segundo D'Ambrosio (2004, apud Borba e Araújo, 2004, p.10) “tem como foco entender e interpretar dados e discursos, mesmo quando envolve grupos de participantes”.

Participaram desse estudo 10 professores de Matemática que fazem parte do quadro de docentes de 3 escolas estaduais, sendo 1 escola do município de Campina Grande/PB e 2 escolas da cidade de Areia/PB. A escolha das escolas seguiram três critérios que serão descritos a seguir: 1) ser Escola da rede pública e ter o Ensino Médio; 2) possuir Laboratório de Informática; 3) ter, no mínimo, dois professores de Matemática. Dos 10 professores que participaram da pesquisa, 7 eram professores e 3 eram professoras.

Com o intuito de atingirmos os objetivos e tendo em vista à busca de ideias, concepções, conhecimento de métodos de ensino e de avaliação, sem pretender quantificar os dados obtidos por meio da observação ou da aplicação de algum instrumento de coleta de dados, o público alvo de nossa pesquisa serão os professores de Matemática de três escolas da rede pública de ensino dos municípios de Campina Grande/PB e Areia/PB.

Realizamos as entrevistas com os professores por meio de um questionário, sobre os *recursos que costumam usar nas aulas de Matemática*; a respeito da *importância da utilização de tecnologias nas aulas de Matemática como recurso facilitador para o ensino aprendizagem de Matemática*; se o professor usa Redes Sociais e se essas *Redes podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem da Matemática*; se costumam usar a Internet para o planejamento e desenvolvimento de aulas de Matemática e se eles utilizam ou já utilizaram alguma imagem da internet (*memes, charges, desafios matemáticos, testes de QI,*



resolução matemática, humorística), vídeos, aplicativos ou outros recursos nas aulas de Matemática.

Questionário é um instrumento de coleta de informações que consiste em uma série de perguntas, podendo ser: fechadas, abertas e mistas (FIORENTINI & LORENZATO, 2009, p.116). Para a nossa pesquisa, escolhemos a modalidade do questionário aberto, pois, ainda segundo Fiorentini & Lorenzato (2009, p.116), nesse tipo de questionário, as perguntas “não apresentam alternativas para respostas, podendo o pesquisador captar alguma informação não prevista por ele ou pela literatura”, auxiliando a caracterizar e a descrever os sujeitos de estudo.

Após a coleta de dados, realizamos um estudo qualitativo dos resultados obtidos pelos professores. As respostas dadas pelos professores serão analisadas e discutidas posteriormente, seguindo a análise de conteúdo de Bardin (1995). Em seguida, discutiremos a respeito da relevância do uso de tecnologias em sala de aula, como o computador, e das Redes Sociais tem para o ensino de Matemática, com o objetivo de aprofundar o conhecimento das diversas relações entre a tecnologia e os processos de ensino e de aprendizagem, suas possibilidades e seus limites, contribuindo para o avanço do conhecimento matemático.

Resultados e Discussão

Para a coleta de dados, usamos o questionário no presente estudo que nos permitiu analisar a concepção de professores de Matemática do ensino médio sobre algumas indagações do uso de recursos tecnológicos em sala de aula. Buscamos saber, também, quais os recursos que os professores usam em sala de aula, qual a importância que eles dão as mesmas, se usam Internet para planejarem suas aulas, se eles acessam Redes Sociais e se esses recursos podem ser usados como facilitadores no ensino e aprendizagem da Matemática.

No que se refere ao levantamento de dados, a análise permitiu obter os primeiros indícios acerca das compreensões dos professores sobre quais recursos os professores utilizavam em sua prática de sala de aula. Observou-se que os mesmos listaram uma variedade de materiais e recursos que serão listados, a seguir, na tabela 1.

Tabela 1. Recursos didáticos citados pelos professores

Recursos citados pelos professores	Professores CG/ Areia
Quadro	10
Lápis	8
Data Show	4
Softwares	6
Livro Didático	7
Jogos	3
Computador	6
Calculadora	2
Geogebra	2

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com a Tabela 1, podemos perceber *quais recursos os professores de Matemática entrevistados mais utilizam em suas salas de aula*. Os dois recursos que os professores afirmaram mais utilizar foram o Quadro e o Lápis. Acreditamos que estes dois recursos é bastante usado em sala de aula, pois, provavelmente, são os mais simples de todos e são os únicos, aparentemente, disponíveis utilizado na prática da Matemática escolar, pela importância que, em geral, se dá a uma aula expositiva pela apresentação dos conteúdos matemáticos aos alunos por parte do professor, na hora de se resolver exercícios que são deduzidos diretamente desses conteúdos e dos exemplos expostos em sala de aula. Nesse tipo de aula, o recurso predominante é o quadro e o conhecimento do professor.

Quando perguntados sobre *a importância da utilização de tecnologias nas aulas de Matemática como recurso facilitador para o ensino aprendizagem de Matemática*, 7 dos 10 professores destacaram a importância do uso de tecnologias em sala de aula, principalmente sobre a inserção de dispositivos móveis e de outros dispositivos sem fio em sala de aula. Eles justificaram alegando que, nos dias de hoje, as tecnologias tornaram-se um requisito crescente em todos os setores e que isso só poderá fazer sentido se as escolas também estiverem implementando e fortalecendo seu uso em sala de aula, principalmente, a tecnologia móvel. Por outro lado, observamos que, mesmo os professores falando da importância das tecnologias em sala de aula, mais da metade dos professores não indicaram o uso de dispositivo móvel no questionário quando perguntados sobre quais recursos eles mais utilizam em suas aulas.



Ao serem perguntados se eles *usam Redes Sociais e se essas Redes podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem da Matemática*, 9 dos 10 professores responderam que usam, de alguma forma, as Redes Sociais em seu dia a dia, e que essas ferramentas podem proporcionar aos estudantes várias oportunidades que sirvam de auxílio ou método para melhorar a aprendizagem, visto que a grande maioria de seus alunos tem acesso a esse tipo de tecnologia. Porém, em nenhuma das respostas, não foi sugerido ou discutido como se pode, por meio dessas redes, incorporá-las em processos que permitam o compartilhamento, interação e discussão dos conteúdos escolares, visando beneficiar os alunos durante seu processo de ensino e aprendizagem.

Quando perguntados se os professores *usam a Internet para o planejamento e desenvolvimento de aulas de Matemática*, 6 dos 10 professores responderam que usam a internet para planejar suas aulas, pois, na internet, pode ser encontrado sites de várias instituições de ensino, bibliotecas online, e sites especializados com um grande acervo de planos de aula que está disponível para que possa ser feito o “Download” e esses planos de aula podem ser compartilhados com os docentes de qualquer parte do país. Ainda segundo os professores, esses planos de aula incluem objetivos, links para outros materiais que são abordados nos conteúdos, sugestões de vídeos, matérias, com perguntas já formuladas para a discussão em sala e atividades para aprofundar a compreensão dos alunos sobre o conteúdo explanado. Seguindo a mesma linha de pensamento de Barcelos et al. (2011), notamos que esses professores não se sentiram preocupados em planejar suas aulas com o uso de qualquer recurso tecnológico, o que pode se tornar mais trabalhoso caso não exista uma boa elaboração e planejamento por parte do docente.

Os outros 4 professores responderam que não se sentem seguros com tudo o que está disponível na internet, pois é um lugar onde todos podem entrar, editar e modificar quando e o que quiserem. Ao analisarmos as falas desses últimos 4 professores, percebemos que eles tendem a orientar seus alunos quanto aos riscos e perigos que podem ser encontrados na rede, tentando também possivelmente inibir o uso do famoso “Ctrl + C e Ctrl + V”.

A última questão, que foi colocada no questionário para os professores, buscou verificar se eles *utilizam ou já utilizaram alguma imagem da internet (memes, charges, desafios matemáticos, testes de QI, resolução matemática, humorística), vídeos, aplicativos ou outros recursos nas aulas de Matemática*. Nessa questão, todos os professores responderam de formas distintas. Dos 10 professores, 4 responderam que costumam usar vídeos em sala de aula, principalmente, sugerindo links de vídeos que estão no YouTube como forma de complementar possíveis dúvidas que surgiram em sala de aula ou durante a



revisão do que foi visto em sala; 2 responderam que já usaram desafios matemáticos que estão disponíveis na internet e em Redes Sociais; 2 responderam que usam sites educativos para complementar os conteúdos que são ministrados em sala de aula, ficando a cargo do aluno navegar em sua casa sozinho; 1 professor respondeu que já usou um aplicativo gratuito para estudar e explorar a geometria em sala (Aplicativo Desmos) e 1 professor respondeu que não usou nenhum dos recursos citados no enunciado do questionário em suas aulas.

Com base nessas argumentações, entendemos que os professores, de certa forma, se preocupam em inserir diferentes recursos tecnológicos em sala de aula, pois os mesmos sabem que os seus alunos cresceram em uma era digital, onde podem ser capazes de aplicar conceitos de sala de aula à vida diária, e que uma grande parte da vida diária deles gira em torno da tecnologia.

Nesse sentido, é interessante perceber que, mesmo com essa preocupação, sentimos que alguns professores ainda se sentem inseguros quanto à utilização de tecnologias e das Redes Sociais em sua prática docente, uma vez que, em seus processos de formação, a inserção de novas tecnologias em sala de aula tenha sido pouco abordada ou ausente, como afirma Selva e Borba (2010).

Os resultados também indicaram que a maioria dos professores reconhece que nosso mundo está completamente dominado por recursos tecnológicos, ou pelas famosas mídias sociais, e que pode ser uma poderosa ferramenta no processo de ensino e aprendizagem e que a utilização desses recursos didáticos e tecnológicos, como os computadores, os softwares e os dispositivos móveis, podem mostrar novos meios para abordar a Matemática de forma mais dinâmica.

Observamos também que a maioria dos professores entrevistados acredita que a tecnologia ajuda a facilitar o aprendizado, enriquecendo a experiência em sala de aula tanto para alunos quanto para eles mesmos. Notamos que os professores acreditam que o uso de tecnologias cria oportunidades para os alunos, ajudando-os a conduzir sua própria aprendizagem, tornando a experiência de aprendizado mais envolvente, melhorando o ensino em sala de aula, como afirma os estudos de Almeida (2016).

Constatamos também que alguns professores não se sentem preparados para explorar ainda mais o vasto mundo da internet para complementar seu conteúdo em sala de aula. Nesse sentido, faz-se necessário que os professores sejam estimulados a adotar essas práticas em seu dia a dia, a partir de cursos de formação contínua, grupos de estudo ou de incentivo da própria escola, para que sejam feitas capacitações com os professores para que saibam que é possível uma boa aula, usando a calculadora, o computador e, também, as novas tecnologias, como os



softwares, tablets, smartphones, ou, até mesmo, a inserção de Redes Sociais como complemento didático. Assim, os professores serão levados a refletir a respeito das possibilidades didáticas que essas ferramentas podem proporcionar em sala de aula.

Portanto, entendemos que, em várias salas de aula, os professores estão aptos a usar a tecnologia, pois tirar a tecnologia, em um mundo onde “respiramos” essas ferramentas, é estar alienando uma parte das habilidades dos alunos. Por outro lado, mesmo que o aluno não tenha experiência em tecnologia, essa é mais uma razão para que o professor abrace a habilidade, pois, todos precisam compreender que esses recursos estão se tornando cada vez mais importante em locais de trabalho e em outras áreas.

Conclusão

Sabemos que as escolas tem procurado melhorar o desempenho dos alunos com atividades que sejam capazes de desenvolver habilidades na aprendizagem. Com isso, percebe-se que inserir essas tecnologias seria uma boa alternativa para o ensino e aprendizagem dos alunos. O uso do computador em sala de aula pode ampliar a capacidade dos alunos, permitindo a eles fazer novas abordagens dentro da Matemática. Mas isso só será possível se o professor planejar bem suas atividades, pois não adianta esses recursos tecnológicos serem utilizados sem que o professor possa discutir e formular objetivos que favoreçam o uso didático dessas ferramentas no processo de ensino aprendizagem em sala de aula.

Ao analisar as respostas dos professores nos questionários, percebemos que alguns deles tendem a acreditar que essas ferramentas possam ser uma fonte de distração para os estudantes, tornando-se oposição a uma ferramenta de aprendizado. Se as turmas forem numerosas, pode ser difícil para um professor monitorar seus alunos de forma atenta em sala de aula a ponto de fiscalizar se estão utilizando aplicativos educacionais em seus tablets ou smartphones ou apenas navegando em Redes Sociais, como o Facebook, Instagram ou Whatsapp.

Quanto ao uso de Redes Sociais em sala de aula, mesmo os professores não sabendo elencar possíveis apontamentos sobre o seu uso em sala de aula, acreditamos que elas podem aprimorar o aprendizado dos alunos. A geração de hoje está assídua em mídias sociais. Se chegássemos a uma sala de aula e pedíssemos para escolher entre o Facebook (ou o Instagram que é mais recente) e o Livro Didático, poucos iriam escolher os livros. Com essa assiduidade, possa ser que os professores tenham medo de permitirem que seus alunos usem



as Redes Sociais em sala de aula, com receio de os alunos ficarem postando novas atualizações em seus status sobre o seu dia, o que poderia prejudicar as experiências educacionais.

Esses questionamentos seguem a mesma linha de pensamento de Mansur et al. (2011) e Silva e Serafim (2016), pois, segundo os autores, se bem planejado, as mídias sociais podem ser uma poderosa ferramenta educacional que fornece experiências de aprendizado únicas e dinâmicas tanto para alunos quanto professores.

Diante dessas considerações, concluímos nosso estudo acreditando que as tecnologias podem ser usadas em sala de aula pelos professores enquanto recurso didático para atividades que proporcionem ao aluno o debate, o pensar, a resolução de problemas, o raciocínio e o desafio, tornando a aprendizagem dos alunos mais significativa na construção dos conhecimentos matemáticos, desde que seu uso seja bem planejado pelos professores.

Espera-se que este trabalho sirva como um estudo que busca levantar questionamentos sobre o tema, servindo como base para que o professor possa convidar o aluno a participar de forma efetiva na construção do próprio saber e, principalmente, que possa servir como início para que novas pesquisas sejam realizadas ampliando o conhecimento sobre o assunto abordado.

Referências

ALMEIDA, H. M. O uso de celulares, tablets e notebooks no ensino da matemática. **Revista REVEMAT**. Florianópolis (SC), v.11, n.2, p. 318-327, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BARCELOS, G. T. et al. Formação continuada de professores: rede social na Internet apoiando uma comunidade de prática. In: Workshop de Informática na Escola (WIE), XVII, 2011, Aracajú, SE. **Anais...** Aracajú, SE, 2011, p. 1118-1127.

D'AMBROSIO, U. Prefacio. In: BORBA, M. C.; ARAUJO, J. L. (Org). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004, p.11-23.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

ISAIAS, P. et al. Social Networking and Education Model (SNEM). In: KOMMERS, P. et. al. **Social Networking and Education: Global Perspectives**. London: Springer, 2016.



IEZZI, G. et al. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2016.

MANSUR, A. F. U. et al. Rede de Saberes Coletivos (ReSa): um Ambiente Complexo para Aprendizagem Acadêmica por meio de Redes Sociais. In: Workshop de Informática na Escola (WIE), XVII, 2011, Aracajú, SE. **Anais...** Aracajú, SE, 2011, p. 1362-1365.

MELLO, E. F. F.; TEIXEIRA, A. C. A interação social descrita por Vigotski e a sua possível ligação com a aprendizagem colaborativa através das tecnologias em rede. In: Workshop de Informática na Escola (WIE), XVII, 2011, Aracajú, SE. **Anais...** Aracajú, SE, 2011, p. 1362-1365.

MIRANDA, P. et al. Higher Education Students' Perceptions of Positive and Negative Effects of Social Networking in Portugal. In: KOMMERS, P. et al. **Social Networking and Education: Global Perspectives**. London: Springer, 2016.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus Editora, 2013.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. (Coleção Cibercultura).

SELVA, A.; BORBA, R. **O uso da calculadora nos anos iniciais do ensino fundamental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SILVA, F. S.; SERAFIM, M. L. Redes Sociais no processo de ensino e aprendizagem: com a palavra o adolescente. In: SOUSA, R. P. et al. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: Eduepb, 2016.

VALENTE, J. A. Informática na educação: a prática e a formação do professor. In: ENDIPE (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino), IX, 1998, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia, SP, 1998, p.1-12.

XAVIER, C. C. **A psicologia como ferramenta do professor: aplicações em sala de aula**. Belo Horizonte: CAED-UFG, 2012.