

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 4 - Educação de qualidade

O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO¹

THE INSTAGRAM AS A MATH LEARNING TOOL IN THE 3RD YEAR OF HIGH SCHOOL

**Pablo Henrique Tolfo², Djéssi Carolina Krauspenhar Reffatti³, Geovana Cristina Teschiedel⁴,
Lucas de Freitas da Rosa⁵, Anderson Felipe Mohr⁶, Franciele Meinerz Forigo⁷**

¹ Projeto de Iniciação Científica

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, pablohenriquetolfo@gmail.com.

³ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, djessireffatti@hotmail.com.

⁴ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, gt005523@cfjl.com.br.

⁵ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, lucasdefreitasdarosa@gmail.com

⁶ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, andersonfelipemohr@gmail.com.

⁷ Professora do Curso de Licenciatura em Matemática, francieleforigo@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a humanidade convive com a tecnologia e esta não se tornou apenas um instrumento, mas um estilo de vida. Uma das formas mais crescentes de comunicação virtual é a baseada nas redes sociais. Essas redes não são somente elementos de contatos sociais, mas se constituem em eficientes instrumentos de propagação de ideologias, culturas e identidades. Com o surgimento das redes sociais, consequentemente surgiram novas propostas de pesquisa que tentassem desvendar esse ambiente.

Os alunos do século XXI possuem perfis interessantes, eles se comunicam através de redes sociais e mensagens instantâneas com poucos caracteres. Essa geração convive com a saturação de informações, com a crença de que tudo sabem, e com dificuldades em manter a atenção em algo por muito tempo, fatores que representam um desafio real para qualquer professor e para a educação como um todo (CARLSON, 2005 apud PRADO, 2015).

Nesse sentido, este trabalho teve por objetivo analisar a influência da Rede Social Instagram na construção de conhecimentos matemáticos dos estudantes do 3º ano do Ensino Médio com o apoio das ferramentas tecnológicas. Para isso, procurou-se conhecer o papel pedagógico das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem da matemática, entender o comportamento dos estudantes ao utilizar as redes sociais e identificar as possibilidades de utilização delas no contexto educativo. Assim, vislumbra-se ampliação do tempo e dos espaços para o estudo da matemática com apoio de tecnologias como proposta metodológica, aproximando mais a realidade e a relação entre discente e docente baseado nessas novas possibilidades.

Palavras-chave: Matemática. Educação. Aprendizagem. Rede Social. Instagram.

Keywords: Mathematics. Education. Learning. Social Network. Instagram.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

METODOLOGIA

Este trabalho foi elaborado por 5 alunos do segundo semestre do curso de licenciatura em matemática, que fizeram uma disciplina de prática enquanto componente curricular a qual culminou a escrita deste trabalho. O principal propósito foi de aplicar o uso da rede social Instagram como tecnologia de estudo nas aulas, inicialmente de matemática, visando a disseminação do conhecimento, assim como demonstrar sua aplicabilidade tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem. O aplicativo Instagram foi a ferramenta utilizada para este estudo, pois trata-se de uma rede social de compartilhamento de fotos e vídeos curtos, em que o usuário pode reproduzir os mais variados conteúdos.

No caso deste estudo, utilizamos o aplicativo em duas turmas do 3º ano do ensino médio integrado de uma Instituição Federal localizada no Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Instituto Federal Farroupilha (IFFar), com o objetivo de compartilhar alguns conceitos matemáticos de forma diferenciada e mais atrativa para esse grupo de alunos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que visou explorar a percepção dos alunos quanto a utilização da rede social Instagram para o ensino de matemática. Para Demo (2001, p.148) “A pesquisa qualitativa impõe-se sempre que se trate de temas que se interessem mais pela intensidade do que pela extensão dos fenômenos, como é o caso de participação, comunicação, aprendizagem e felicidade”, por isso, focou-se nas informações interpretativas sobre a realidade estudada.

O projeto seguiu as seguintes etapas: 1º etapa: Criação de um perfil no Instagram para fazer postagens de conceitos e questões matemáticas chamado “O Crânio da Matemática”; 2º etapa: Elaboração de um questionário para alunos do ensino médio a respeito do uso das redes sociais para o ensino e aprendizagem de Matemática; 3º etapa: Aplicação do questionário em duas turmas de 3º ano do ensino médio juntamente com a disponibilização de uma aula no perfil da plataforma do Instagram; 4º etapa: Análise junto com as turmas, dos acertos e erros das perguntas, que haviam sido respondidas pelos alunos na página do Instagram e que apresentaram dificuldades no conteúdo postado; 5º etapa: Discussão entre os autores da pesquisa acerca do aprendizado dos participantes: aspectos positivos e negativos; 6º etapa: Análise das respostas do questionário aplicado.

O questionário respondido pelos participantes contou com um total de 15 questões, distribuídas entre 2 dissertativas e 13 objetivas, sendo nenhuma obrigatória a resposta. O formulário foi desenvolvido no Google Forms e estruturado em 2 seções, sendo a primeira parte referente a perguntas pessoais relacionadas ao uso das redes sociais no seu dia a dia. Posteriormente, na segunda seção as perguntas foram referentes à aula aplicada pelo Instagram, buscando o retorno do significado que teve para os alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia 28 de outubro de 2019, fizemos uma intervenção no turno da tarde com duas turmas de 3º ano, ambas de cursos Técnicos Integrados, em que os alunos foram convidados a responder um questionário. Simultaneamente, sucedeu-se uma aula pelo Instagram, interligando a prática com a teoria e que também fez parte da coleta de dados da pesquisa. As aulas foram aplicadas na sala de informática com computadores a disposição dos alunos, sendo a duração em média de 20 (vinte)

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 4 - Educação de qualidade

minutos cada intervenção.

No aplicativo do Instagram, os alunos acessaram a página “[O Crânio da Matemática](#)”, criada pelos autores e disponível na plataforma como conta pública, a qual no dia da intervenção constava uma aula a partir dos stories. A explicação era feita a partir de vídeos, apresentavam resumos relacionados à geometria espacial, plana e trigonometria; sucessivamente, uma questão de múltipla escolha de cada conteúdo. A página contou com 9 publicações referentes ao conteúdo geral de matemática. Após terem utilizado o Instagram, os participantes retornaram para o questionário e responderam perguntas referentes à utilização do mesmo com o foco no aprendizado de matemática.

Nas turmas do 3º ano do ensino médio haviam 38 alunos, sendo 57,9% do sexo masculino e 42,1% do feminino. Em relação ao uso das redes sociais, 63,2% dos alunos responderam que destinam quatro horas ou mais na internet, 21,1% até três horas e 13,2% até duas horas. A maioria dos alunos usam a internet para realizar seus estudos, sendo que cerca de 81,6% dos participantes, utilizam-na para estudar através de vídeos e leituras de documentos pesquisados.

A internet pode ser utilizada como uma ferramenta de ensino que proporcione aos alunos, novas descobertas, rompendo com velhos paradigmas da educação e propiciando práticas pedagógicas inovadoras. Nessa perspectiva, a interatividade permite aos alunos e professores ultrapassarem a sua condição de passividade e assumirem uma condição ativa no processo, o que possibilita o aprendizado colaborativo. Neste sentido, Bonilla afirma que:

As TIC, mais do que um simples avanço no desenvolvimento da técnica, representam uma virada conceitual, à medida que essas tecnologias não são mais apenas uma extensão dos sentidos humanos, onde o logos do fazer, um fazer mais e melhor, compõe a visão do mundo. As tecnologias da informação e comunicação são tecnologias intelectuais, pois ao operarem com proposições passam a operar sobre o próprio pensamento, um pensamento que é coletivo, que se encontra disperso, horizontalmente, na estrutura em rede da sociedade contemporânea. (2005, p. 21).

A quantidade dos participantes que interagem com a plataforma do Instagram é um número significativo, fornecendo subsídios para a continuação da nossa pesquisa. Ao interrogá-los, foi possível traçar um perfil de cunho educativo relacionado a qualquer matéria, das 24 respostas obtidas 18 eram afirmativas. Em relação à matemática, foram citados duas páginas do Instagram específicas: Engenstudy e Matemática Rio.

As plataformas das redes sociais servem para ampliar as formas de estudo, são um material extra, o qual pode vir a preencher lacunas que ficaram no decorrer da formação de conhecimento matemático de qualquer indivíduo. Segundo a Social Media Trends 2019, o Instagram cresceu de 89,1% em 2018 para 92,5% em 2019, ultrapassando os usuários do Facebook, se tornando a rede social mais acessada do ano. Contudo, o Instagram pode ser considerado como um dos aplicativos mais visados, devido as postagens serem atrativas, de fácil acesso e boa comunicação com os seus seguidores, interessante para os jovens e demais usuários por ser rápido, interativo e com informações num formato mais resumido.

A partir do questionário e da aplicação da aula através do Instagram, consegue-se perceber que houve uma excelente aprovação na realização da atividade proposta. Com uma média de 4,6 estrelas de

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

um máximo de 5 (o critério de estrelas é uma forma de avaliar páginas da internet), mostrou que essa nova e interativa experiência possibilitou, a teoria tornar-se uma prática de sucesso, conforme afirma Freire (1996), “A teoria sem a prática vira 'verbalismo', assim como a prática sem teoria, vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade”.

Em vista da melhoria do aprendizado na matemática com o uso do Instagram tivemos algumas respostas dos participantes como: “Acharia uma ideia legal e diferente, uma maneira de chamar a atenção dos alunos a partir de algo que faz parte do seu dia a dia”, “Eu gostaria bastante, pois torna o aprendizado menos cansativo”, “Acho diferente e super atrativo, já que atualmente as redes sociais estão bem em alta”. Considerando essas e demais respostas, conseguimos concluir que as redes sociais podem ser utilizadas como estratégias didático-pedagógicas para o aprendizado de matemática de alunos do 3º ano do Ensino Médio.

Em vista dos depoimentos dos alunos, o Instagram, por fazer parte do cotidiano, apresenta um grande potencial, contendo alto índice de interatividade e atração para seus usuários, podendo ser usada para fins educacionais, tornando as aulas mais dinâmicas com o uso desse instrumento envolvendo assuntos trabalhados em sala, de maneira complementar. Os alunos estão conectados nas redes sociais por muito tempo do seu dia, o que facilita acessarem conteúdos disponibilizados pelos professores em ambientes virtuais (PECHI, 2011).

O uso das redes sociais expande a sala de aula, dinamiza o ambiente e permite ao professor um olhar diferenciado no que se refere à melhor compreensão do conteúdo pelo aluno de forma prazerosa. Sendo assim, o docente que realiza essa aproximação do cotidiano com o conteúdo, passa a ensinar e a aprender através de novas propostas didáticas, tornando o ambiente escolar muito mais atrativo.

Para Mercado (2005) a internet possibilita ao aluno explorar situações sociais, pois lhe permite a interação em um mundo de informações reais. O projeto de pesquisa proporcionou aos alunos uma experiência fora do tradicional método expositivo, em que apenas atua como sujeito passivo do processo de aprendizagem. Durante a experiência o discente se tornou o foco e o articulador na busca do seu próprio conhecimento e para isso utilizou como ferramenta a rede social Instagram, onde pode explorar alguns conceitos da matemática, além de pôr em prática os seus conhecimentos, resolvendo questões e respondendo às enquetes.

Neste contexto a aprendizagem se deu através do contato do indivíduo com o material elaborado pelos autores através do uso de tecnologia, visando contribuir com a efetiva aprendizagem do aluno. Desde o princípio as turmas se mostraram motivadas e entusiasmadas com a abordagem utilizada, por se tratar de estudar com uso das tecnologias digitais e por ser uma ferramenta já conhecida entre os alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A emergência das redes sociais digitais ampliou ainda mais os recursos comunicativos disponíveis na atualidade. É nesse contexto que as redes sociais influenciam e auxiliam no ensino e na aprendizagem dos jovens e professores. Surgiram como promissoras em virtude de seu forte apelo visual, por

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

apresentar mensagens sintetizadas e quase sempre associadas em humor ou conteúdos e relatos atrativos.

Analisamos as influências da Redes Sociais e verificamos que o Instagram tem potencial na construção de conhecimentos matemáticos dos estudantes do 3º ano do Ensino Médio. A partir do entendimento de como é o comportamento dos estudantes ao utilizar as tecnologias digitais, identificamos a possibilidade de através do Instagram ampliar o tempo e o espaço para o estudo de matemática, aproximando mais a realidade e relação entre discente e docente.

Esse fato evidencia que o Instagram se constitui não apenas para fins de diversão e entretenimento, mas para aprender e mostrar informações importantes ligadas à Matemática e estimular o leitor a resolver problemas. No que se refere às suas potencialidades para a Educação Matemática, verificamos que o Instagram podem ser sim um meio de ensino, podendo constituir como enunciados de questões, elementos para instigar discussões na formação pedagógica, simulados, exercícios relacionados à Matemática e ainda para memorização de conceitos e fórmulas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente: para além da sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa: Aportes metodológicos**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org). **Vivências com aprendizagem na internet**. Maceió. EDUFAL: 2005. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1350>>. Acesso em: 10 de novembro de 2019.

PECHI, Daniele. **Como usar as redes sociais a favor da aprendizagem**. 2011. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/240/redes-sociais-ajudam-interacao-professores-alunos>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

PRADO, Ana. **Entendendo o aluno do século 21 e como ensinar a essa nova geração**. Publicação Geekie. 2015.

ROCK CONTENT. **Social Media Trends 2019**. Disponível em: <<https://cdn2.hubspot.net/hubfs/355484/Social%20Media%20Trends%202019.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

Parecer CEUA: 2208566