

PLATAFORMA KHAN ACADEMY COMO UMA POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Daiane da Silva Fagundes¹

Juliana Alves Davila²

Denice Aparecida Fontana Nixota Menegais³

Resumo:

O presente resumo evidencia os resultados de uma oficina ministrada pelas acadêmicas do curso de Matemática da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus Bagé, na 6ª Escola de Inverno de Educação Matemática, no 13º Encontro Gaúcho de Educação Matemática e no 4º Encontro Nacional do PIBID - Matemática, eventos ocorridos na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A oficina contou com 12 participantes, entre eles estudantes e professores, e carga horária total de 3h/a. A atividade teve como objetivo identificar as contribuições da plataforma Khan Academy para a formação dos estudantes do curso de Matemática e para a prática pedagógica dos professores. A Khan Academy é uma plataforma virtual de aprendizagem composta por videoaulas sobre os mais diversos conteúdos, dentre eles; Matemática, Biologia, Química e Física, incluindo exercícios e um software no qual os estudantes podem escolher um assunto por tema determinado, assistir às aulas e praticar as atividades de acordo com o próprio ritmo de aprendizagem. Conhecer diferentes práticas faz parte do processo de construção profissional, uma vez que o método tradicional de ensino já não é suficiente para suprir às demandas de aprendizagem.

Palavras-chave: Plataforma Khan Academy; Matemática; Formação de professores.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

PLATAFORMA KHAN ACADEMY COMO UMA POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

¹ Aluno de graduação. daiane26fagundes@gmail.com. Autor principal

² Aluno de Graduação. juliana.alves.davila@gmail.com. Co-autor

³ Docente. denice.menegais@unipampa.edu.br. Orientador

PLATAFORMA KHAN ACADEMY COMO UMA POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais invadem nosso cotidiano. Em um era de estudantes nativos digitais faz-se necessária a inovação pedagógica aliada às tecnologias em sala de aula, pois o uso da linguagem oral e escrita regem a prática do professor e não acompanham mais a rapidez que os estudantes recebem e transmitem informação, tornando-se esse processo insuficiente. Deste modo, visando ampliar a formação docente e de futuros professores de Matemática, foi proposto o uso de plataformas, como a *Khan Academy*, vislumbrando a possibilidade de tornar a sala de aula em um ambiente mais produtivo e colaborativo.

O projeto *Khan Academy* foi desenvolvido por Salman Khan em 2004 após este sentir a necessidade de ajudar as pessoas a compreender a Matemática. Ele não concebia que crianças pudessem ir mal na escola, afirmando que “entre a velha maneira de ensinar e a nova, há uma rachadura no sistema, e crianças de todo o planeta despencam para dentro dela diariamente” (KHAN, 2013, p. 11). Deste modo, Khan projetou uma plataforma *on-line* e gratuita que auxilia estudantes e professores no processo de ensino e aprendizagem:

A escola que imagino abraçaria a tecnologia, não pela tecnologia em si, mas como meio de melhorar a compreensão conceitual profunda, tornar a educação de qualidade, relevante, muito mais portátil, e – de certa forma contrariando a intuição – humanizar a sala de aula. Ela aumentaria tanto o status como o moral dos professores, liberando-os do trabalho enfadonho e dando-lhes mais tempo para ensinar e ajudar. (KHAN, 2013, p. 246,247)

É necessário que o docente saiba utilizar as tecnologias a seu favor, já que o emprego deste recurso em sala de aula é indiscutível, como já tratam os parâmetros curriculares nacionais (PCN) ao salientar a necessidade crescente do uso de computadores pelos estudantes como instrumento de aprendizagem escolar. O reconhecimento dessa necessidade dá-se pela preocupação em manter atualizados os estudantes em relação às novas tecnologias da informação, instrumentalizando-os para as demandas sociais presentes e futuras. (BRASIL, 1997).

Nessa perspectiva, o uso das tecnologias digitais não deve ser algo isolado da realidade do estudante ou desconectado dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Mesmo sendo um desafio para os professores, elas possibilitam o enriquecimento da prática pedagógica e da diversidade de informação que recursos tecnológicos como a plataforma *Khan Academy* podem proporcionar ao ensino, ou seja, um ambiente virtual em que o professor pode escolher vários recursos, tais como exercícios, vídeos, artigos, entre outros, para que estudantes possam preencher possíveis lacunas de aprendizagens anteriores.

Neste contexto, a formação para os docentes torna-se indispensável, já que atualizar a prática educacional e propiciar ambientes onde ocorra a troca de saberes é imprescindível para a eficiência e a qualidade no trabalho pedagógico, e o uso de tecnologias digitais é uma das formas mais viáveis.

Na seção 2, apresentaremos a metodologia de pesquisa e, na seção 3, a análise dos dados gerados na oficina ministrada na 6ª Escola de Inverno de Educação Matemática, no 13º Encontro Gaúcho de Educação Matemática e no 4º Encontro Nacional do PIBID – Matemática, eventos ocorridos na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Finalizamos com considerações a respeito das contribuições da plataforma *Khan Academy* para a formação dos estudantes do curso de Matemática e para a prática pedagógica dos professores.

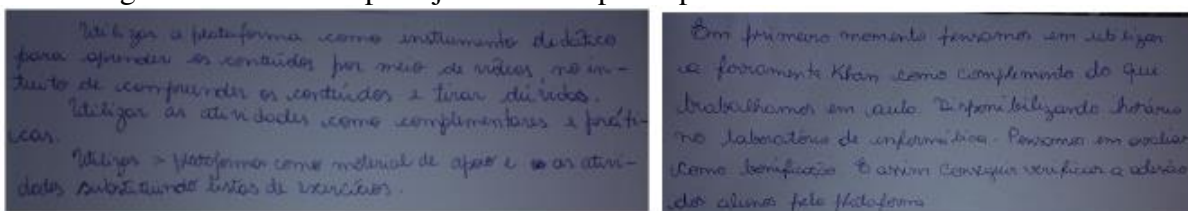
2 METODOLOGIA

A oficina foi ministrada pelas acadêmicas do curso de Matemática da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus Bagé, na 6ª Escola de Inverno de Educação Matemática, no 13º Encontro Gaúcho de Educação Matemática e no 4º Encontro Nacional do PIBID – Matemática, eventos ocorridos na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A iniciativa contou com 12 participantes, entre eles estudantes e professores, e carga horária total de 3h/a. A atividade foi dividida em quatro etapas. Na primeira, foi apresentado um breve histórico da plataforma *Khan Academy*, abordando algumas funcionalidades dos recursos disponíveis e sua utilidade no âmbito educacional. Na segunda etapa, os participantes foram orientados sobre suas inscrições no ambiente virtual, assim como na elaboração do seu perfil. Após, iniciou-se o trabalho com a vivência dos estudantes, resolvendo os exercícios, os desafios, e assistindo às videoaulas; foram explorados, também, outros recursos que a plataforma oferece. Na terceira etapa, foi disponibilizado um tempo para a imersão nos recursos disponíveis ao professor, contando, nesse momento, com a criação de uma turma e com a análise de relatórios de desempenho dos estudantes. Finalmente, no último momento, foi solicitado aos participantes o planejamento de uma atividade pedagógica que considerasse a utilização do ambiente virtual.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os recursos tecnológicos, como as plataformas educacionais disponíveis na internet, em particular a *Khan Academy*, surgem como uma possibilidade de embasamento ao ensino escolar por disponibilizarem inúmeras ferramentas para a aprendizagem dos estudantes. Nessa perspectiva, foi solicitado aos participantes que fizessem um planejamento de como utilizar este recurso tecnológico em suas aulas. A finalidade era verificar a metodologia de trabalho destes profissionais e dos futuros docentes, e com base nas análises dos planejamentos realizados pelos participantes da oficina obteve-se os seguintes extratos:

Figura 1: Extratos do planejamento dos participantes da oficina.



Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

Com base nos planejamentos (Fig. 1), pode-se perceber que o papel de um professor deve ser o de um mediador no processo de ensino-aprendizagem e com o uso da tecnologia em sala de aula torna-se imprescindível atentar para a metodologia utilizada e, se necessário, reformular o conteúdo e a prática de ensino. Assim, os recursos tecnológicos são utilizados com ênfase no conteúdo e não apenas como mera ferramenta, tornando a prática docente mais produtiva, aberta e dinâmica, voltada para o interesse do estudante.

Realizou-se também um questionário, enviado via Google Docs aos 12 participantes, contendo 8 perguntas sobre a atividade e os recursos disponíveis na plataforma, do qual obteve-se os seguintes dados: 100% dos participantes demonstraram ter interesse em utilizar a plataforma em suas aulas porque esta mostrou-se um bom recurso didático para o ensino de Matemática, além de ser uma ferramenta complementar às aulas. Sobre o uso da plataforma, 62,5% usariam a plataforma durante a aprendizagem de um conteúdo e 37,5% para introduzir um conteúdo novo ou finalizá-lo.

Dessa forma, faz-se necessário o estudo e o domínio das ferramentas tecnológicas pelos professores para que possam atuar de forma participativa nesse processo, reformulando o conteúdo e repensando sobre sua prática de ensino. Moran (2000, p.63) corrobora a questão dizendo que “ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”. O autor ainda destaca que o papel do professor é fundamental para a inovação, até porque a qualidade de um ambiente tecnológico de ensino depende muito mais de como ele é explorado didaticamente do que de suas características técnicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é um processo de profunda interação humana e, devido ao avanço científico e tecnológico, apenas momentos presenciais tradicionais não são suficientes para orientar, motivar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento de um estudante e sua aprendizagem.

A importância da implementação de novas tecnologias na educação requer um repensar da prática pedagógica em sala de aula, assim como uma mudança nos currículos de maneira que isso contemple os interesses do estudante, já que o aprender não está centrado no professor, mas no processo ensino-aprendizagem do discente. A participação ativa do estudante determina a construção do seu conhecimento e o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas. Em relação a esse aspecto, Libâneo (2007, p.227), afirma que:

[...] a formação continuada pode possibilitar a flexibilidade e a mudança nas práticas docentes, ajudando os professores a tomarem consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las. De fato, não basta saber sobre as dificuldades da profissão, é preciso refletir sobre elas e buscar soluções, de preferência mediante soluções coletivas.

O professor tem diante de si um desafio constante para integrar a sua prática pedagógica às tecnologias. Ao lançar mão do uso desses recursos em atividades na sala de aula ele terá como resultado um novo formato de aula, e conseqüentemente, um novo processo de aprendizagem. Desse modo, cabe ao professor encontrar a forma mais adequada de integrar essas questões aos muitos procedimentos metodológicos e objetivos planejados. Ensinar é propor atividades que despertem o interesse do estudante, tornando a aprendizagem significativa e contextualizada com a realidade de cada indivíduo, estimulando a participação ativa do estudante na (re)construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA Khan. Disponível em <<http://www.fundacaolemann.org.br/khanportugues/>> Acesso: 08 de Setembro de 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: **introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1997.

KHAN, Salman. **Um mundo uma escola: A educação Reinventada.** ed. Rio de Janeiro/RJ: Intrínseca Ltda, 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/31711086/Um_mundo_uma_escola_salman_khan>. Acesso: 08 Set. 2018.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

MORAN, J. M. **Ensino e Aprendizagem inovadores com tecnologias auditivas e temáticas**. In: MORAN, J. M; MASETTO, M. T e BEHRENS, M. As novas tecnologias e mediação pedagógica. 1 ed. São Paulo: Papirus, 2000.