

O USO DA METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Iniciação Científica¹
Tainara Silva Barbosa²
Claudinei de Camargo Sant'Ana³
Irani Parolin Sant'Ana⁴

RESUMO

O objetivo desta pesquisa consiste em apresentar a utilização da Metodologia Ativa como uma prática-didática no Ensino de Matemática. Para tanto utilizaremos de uma atividade intitulada “O uso da Metodologia Ativa no Ensino da Matemática” que foi desenvolvido em uma turma da graduação do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, localizada em Vitória da Conquista – BA. Com o intuito de identificar como os futuros professores utilizam a Metodologia Ativa implementada com a Sala de Aula Invertida, na perspectiva de ensinar o conteúdo de números inteiros para uma turma do 7º ano do ensino fundamental anos finais. Através da pesquisa qualitativa, identificamos a percepção dos graduandos acerca das atividades desenvolvidas, visando sua atuação como futuros docentes.

Palavra-chave: Ensino de Matemática, Metodologia Ativa, Sala de Aula Invertida.

THE USE OF ACTIVE METHODOLOGY IN THE TEACHING OF MATHEMATICS

ABSTRACT

This research consist of present the use of Active Methodology as didactic practice in mathematics teaching. To this, we will use an activity entitled "The use of Active Methodology in the Teaching of Mathematics" which was developed in a graduating class of the Mathematics Degree course at the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB located in Vitória da Conquista - BA. In order to identify how future teachers use active methodology implemented with the flipped classroom, from the perspective of teaching whole number content to a 7th-grade class of Elementary School final years. Through qualitative research, we identified the perception of the undergraduates about the activities developed, aiming at their performance as future teachers.

¹ Agradecimento ao apoio de financiamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC\ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

² Licencianda em Matemática, integrante do Grupo de Pesquisa “GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática” (UESB/UNIVERSIDADE ESTADUAL SUDOESTE DA BAHIA). Contato: taibarbosa2014@gmail.com; GEEM: <http://geem.mat.br>.

³ Professor Doutor, do curso de Licenciatura em Matemática, integrante do Grupo de Pesquisa “GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática” (UESB/UNIVERSIDADE ESTADUAL SUDOESTE DA BAHIA). Contato: claudinei@ccsantana.com; GEEM: <http://geem.mat.br>.

⁴ Professora Doutora, do curso de Licenciatura em Matemática, integrante do Grupo de Pesquisa “GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática” (UESB/UNIVERSIDADE ESTADUAL SUDOESTE DA BAHIA). Contato: irani@ccsantana.com; GEEM: <http://geem.mat.br>.

Keywords: Active Methodology, Teaching of Mathematics, Flipped Classroom.

INTRODUÇÃO

Entendemos o ensino de “...Matemática, para a maioria dos estudantes que cursam o ensino fundamental, médio, e até mesmo no âmbito dos cursos superiores, é considerada uma disciplina complexa e de difícil entendimento” (BARRETO, SANT’ANA, SANT’ANA, 2020, p. 44), por outro lado a “...inclusão das tecnologias para o ensino de Matemática é um processo que necessita da reflexão... a criação de novo espaço educacional, e o investimento na aquisição de materiais adequados à demanda” (RIBEIRO, SANT’ANA, SANT’ANA, 2021, p. 15). Apesar de que “...Ao longo do tempo, a incorporação dos avanços tecnológicos no cotidiano social tem impactado diretamente nas constantes mudanças de comportamento dos membros da sociedade, bem como nos processos de aquisição e produção do conhecimento. (BRITO, SANT’ANA, SANT’ANA, 2020, 174), o mesmo não acontece com a educação.

Porém, em vista do contexto pandêmico da COVID-19 que transformou o ambiente da sala de aula presencial para o ensino remoto, foram necessárias a utilização de outras práticas didáticas. Dentre as metodologias utilizadas durante esse período imaginamos que a Metodologia Ativa teve grande importância. Segundo Berbel (2011) essa metodologia tem a capacidade de instigar a curiosidade dos estudantes a novas aprendizagens, promovendo a liberdade e autonomia destes em tomadas de decisões, propondo a desconstrução do discente passivo, para um ativo em sala de aula.

A Metodologia Ativa pode englobar os demais métodos de ensino, promovendo a criatividade por ambas as partes professor-estudante. Visando, o Ensino de Matemática, de acordo com Gontijo (2007), a criatividade em Matemática tem que partir inicialmente do professor e só assim poderá estimular os estudantes a ser criativo.

Nossa pesquisa tem foco em apresentar como os graduandos de Licenciatura em Matemática na disciplina de Estágio Supervisionado II, podem utilizar a metodologia ativa implementada com a sala de aula invertida, na perspectiva de ensinar o conteúdo de números inteiros para uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental anos finais. E identificar as percepções em relação às atividades desenvolvidas e o ensino-aprendizagem da matemática através da metodologia ativa.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa, é de caráter qualitativo que, segundo Bogdan e Biklen (1994, p.11) apresenta “[...] uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais”.

Elaboramos uma atividade intitulada “O uso da Metodologia Ativa no Ensino da Matemática”, proposto para os discentes da graduação de Licenciatura em Matemática-UESB, no período letivo de 2022.1. Aplicamos na disciplina de Estágio Supervisionado II cedida pelo participante do grupo do GEEM, a turma consiste em cinco discentes. O desenvolvimento da atividade ocorreu em quatro etapas, foram realizadas em encontros híbridos, de forma presencial e assíncrona com duração de 12 horas.

Um dos motivadores do desenvolvimento da pesquisa é o fato de que “...as preocupações com o ensino de matemática são latentes, pois tanto as avaliações nacionais quanto as internacionais evidenciam que os conhecimentos e competências matemáticas de muitos dos nossos estudantes estão aquém do esperado.” (BRTIO, SANT’ANA, SANT’ANA, 2020, p. 416).

Objetivamos identificar como os futuros professores utilizam a metodologia ativa implementada com a sala de aula invertida, na perspectiva de ensinar o conteúdo de números inteiros para uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental anos finais. Como objeto de análise, registramos através de gravações durante os encontros as percepções em relação às atividades desenvolvidas e o ensino-aprendizagem da Matemática através da Metodologia Ativa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O desenvolvimento da atividade “O uso da Metodologia Ativa no Ensino da Matemática”, ocorreu em 4 etapas. Durante essas etapas houve a construção de dez propostas de aulas. Através das falas dos licenciandos, percebemos que houve não apenas o modelo mais habitual, propuseram a contextualização do assunto com a história Matemática e com abordagens de situações do cotidiano. Assim, conseguiram relacionar o conteúdo de números inteiros com as temáticas salário mínimo, construção civil e jogos ou brincadeiras, apresentando aulas diversificadas e com viés criativo. Por fim, identificaram que suas propostas de aulas apresentavam características da Metodologia Ativa em perspectiva da Sala de Aula Invertida e ao mesmo tempo sendo criativas.

Mediante as falas dos graduandos, argumentam que é importante ter a desconstrução do papel do aluno passiva e do professor ser o detentor do conhecimento. Além disso, pensar em maneiras criativas que abordem o conteúdo de

Matemática que oportunize a autonomia do discente e seu engajamento em sala de aula.

Por fim, a percepção dos futuros docentes a respeito dos conteúdos de Matemática argumenta que não necessariamente precisam ser conteudistas, mas podem ser trabalhos de diversas formas a depender dos contextos que os estudantes estão inseridos. E como imprescindível o professor, tornar-se mediador em sua aula e oportunizar a liberdade dos seus futuros alunos na construção do seu conhecimento.

CONCLUSÕES

Os licenciandos conseguiram desenvolver propostas de aula que visam a metodologia ativa através da sala de aula invertida, no qual propõe um ensino-aprendizagem do conteúdo de números inteiros para o 7º ano do ensino fundamental anos finais. Dessa forma, apresentam que é necessário elaborar aulas diferenciadas que oportunizem o protagonismo do estudante e promovam sua criatividade em Matemática.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, A. F.; SANT'ANA, C. D. C.; SANT'ANA, I. P. A gamificação no processo de ensino e aprendizagem da Matemática por meio da Webquest e do Scratch. **Revista de Iniciação à Docência**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 44 - 59, 2020. DOI: 10.22481/rid-uesb.v4i1.6144. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/article/view/6144>. Acesso em: 21 out. 2022.
- BRITO, C. da S.; SANT'ANA, C. de C. Formação docente e jogos digitais no ensino de matemática. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 415–434, 2020. DOI: 10.26568/2359-2087.2020.4100. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/4100>. Acesso em: 21 out. 2022.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BERBEL, A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25–40, 27 mar. 2012. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 28 de dez. 2022.
- GONTIJO, C. H. Criatividade em Matemática: identificação e promoção de talentos criativos. **Educação**, v. 32, n. 1, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducao/article/view/687>. Acesso em: 03 ago. 2022.
- RIBEIRO, E.S.; SANT'ANA, I. P.; SANT'ANA, C. de C. Desafios do ensino de matemática com tecnologias digitais nos anos iniciais. **Roteiro**, [S. l.], v. 46, p. e23740, 2021. DOI: 10.18593/r.v46i.23740. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/23740>. Acesso em: 21 out. 2022.