



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Grupo de Estudos em Educação Matemática (GEEM) / Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP)

RELATO DE EXPERIÊNCIA: OFICINA DOMINÓ DAS EQUAÇÕES

Rosana Rosa dos Santos¹
Suelia Pereira Messias²
Robson Aldrin Lima Mattos³

RESUMO

Este relato tem o intuito de apresentar experiências vivenciadas por duas discentes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus VI em Caetité-BA, através da aplicação de uma oficina sobre equações do 1º grau, na Escola Municipal Zelinda Carvalho Teixeira nos 8º e 9º do Ensino Fundamental II, localizada em Maniaçu, o Distrito de Caetité - BA. O objetivo desse relato é analisar a importância dessa vivência na formação docente para estudantes do curso de Licenciatura em Matemática. A metodologia tem uma abordagem qualitativa, e aplicação de uma oficina sobre jogos no ensino da Matemática como análise dos dados obtidos. O referencial teórico foi construído a partir de autores que relatam a importância de os graduandos colocarem em prática o que aprendem na universidade, dialogando com as teorias relacionadas à temática e sobre a importância dos jogos nas aulas de Matemática nessas séries. A experiência adquirida foi bastante proveitosa e comprovou a importância de ter atividades práticas para um melhor desenvolvimento da formação docente, aplicadas na sala de aula, levando em consideração que as discentes do curso de Licenciatura em Matemática tiveram contato com os alunos da educação básica e observaram a dificuldade enfrentada por eles relacionado aos conteúdos propostos no componente curricular de Matemática. Dessa maneira, a oficina ressaltou a relevância de metodologias de aprendizagem que proporcionam a colaboração ativa dos alunos, motivando-os a raciocinar criticamente e resolver problemas de Matemática básica de forma inovadora.

Palavras-chave: Matemática. Oficina. Ensino Fundamental II.

Introdução

A participação em oficinas nas escolas é de grande relevância para a formação de graduandos do curso de Licenciatura em Matemática, pois, a partir dessa experiência, é possível

¹ Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Campus VI. E-mail: rosana.rosa.santos58@gmail.com

² Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Campus VI. E-mail: sueliamessias25@gmail.com

³ Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Campus VI. E-mail: rmattos@uneb.br



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

aprender como a disciplina pode ser trabalhada de maneira dinâmica e compreensiva para os alunos do Ensino Fundamental II.

De acordo com Santos (2017, p. 83) “a Matemática representa uma área de conhecimento complexa, sendo assim, relacionar o que se aprende com o que se ensina tem sido um desafio para a prática pedagógica de muitos professores”. Desde o momento em que os discentes da área ingressam na universidade, há um aprofundamento em disciplinas, seja da Matemática pura como também das educativas, porém, são partes teóricas ensinadas em sala de aula e isso apenas não garante uma boa atuação como professor. Para isso, é importante que desde os semestres iniciais eles possam colocar em prática o que aprendem no decorrer do curso, e participar de oficinas já ajuda significativamente nesse processo. Além disso, ajuda o aluno do ensino básico a relacionar os conteúdos abordados com os jogos praticados nas oficinas.

Este trabalho trata-se de um relato de experiência de duas estudantes da graduação de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus VI localizada em Caetité-BA, que ministraram uma oficina na Escola Municipal Zelinda Carvalho Teixeira, em um distrito da mesma cidade chamado Maniaçu. A finalidade desse relato é contar a experiência vivenciada durante a aplicação do jogo Dominó das equações para a turma de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II.

O objetivo deste relato foi analisar a importância dessa vivência na formação docente para estudantes do curso de Licenciatura em Matemática. A metodologia tem uma abordagem qualitativa, e aplicação de uma oficina sobre jogos no ensino da Matemática como análise dos dados obtidos.

O jogo dentro do contexto escolar

Os jogos contribuem de forma significativa no processo de ensino aprendizagem da Matemática, pois “através de jogos, é possível desenvolvermos no aluno, além de habilidades matemáticas, a sua concentração, a sua curiosidade, a consciência de grupo, o coleguismo, o companheirismo, a sua autoconfiança e a sua autoestima” (Cabral, 2006, p. 19-20). Através do uso de metodologias lúdicas, como os jogos, os alunos podem aprender à medida que vão jogando.

V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Oficina: Dominó das Equações

O Dominó das Equações refere-se ao conjunto de valores que podem ser atribuídos às variáveis de uma equação sem causar inconsistências matemáticas. A oficina teve como objetivo fazer com que os alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Zelinda Carvalho Teixeira compreendessem os conceitos básicos das equações do 1º grau; identificassem as propriedades fundamentais e colocassem em prática o que aprenderam resolvendo exercícios que estavam no dominó.

Figura 1 – 28 dominós/peças

$\frac{a}{3} = -2$	$x + 1 = 0$	$2x - 1 = 0$	$x = 6$	$\frac{a}{2} = -1$	$y = -3$	$a - 3 = -5$	$y = 2$
$m = 3$	$+5 - a = -2$	$n + 1 = 8$	$m = 10$	$\frac{x}{3} - 2 = 0$	$a = 7$	$a = -2$	$a = -2$
$-x - 1 = 0$	$-y - 2 = -5$	$-x + 2 = -5$	$x = \frac{1}{2}$	$y + 3 = 0$	$n = -1$	$3a + 2 = 5$	$m = -4$
$m + 1 = -3$	$n = 3$	$\frac{m}{3} = 1$	$a = 0$	$m - 3 = 7$	$a = 1$	$-3x = -21$	$a = -6$
$\frac{n}{3} - \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$	$y = -3$	$y + 5 = 2$	$n = 7$	$n = 7$	$-2n + 2 = 0$	$x = -1$	$x = -1$
$2n - 1 = 3$	$n - 7 = 0$	$3a = 0$	$m = -4$	$n + 1 = 0$	$x = 7$	$n = 5$	$y = 3$
$\frac{a}{3} - \frac{5}{3} = \frac{1}{3}$	$x = 7$	$a = 6$	$-2 - y = 0$	$n = 1$	$n + 2 = 5$	$m + 4 = 0$	$n = 2$

Fonte: S. de Jesus, 1997.

Segundo S. de Jesus (1997), as regras do dominó são:

1. Cada participante receberá 7 dominós/peças;
2. A peça de saída é a do tipo $x = 1 | x = -1$;
3. Caso haja menos de 4 jogadores, as peças restantes serão colocadas num monte no centro da mesa. Se nenhum dos jogadores tiver a peça de saída (Regra 2), estabelece-se um critério para decidir quem será o primeiro jogador e esse poderá usar qualquer peça sua para começar o jogo. O próximo a jogar será aquele que está à direita do iniciante do jogo;
4. Cada jogador, na sua vez, deve tentar encaixar uma de suas peças nas extremidades do jogo na mesa. Caso ele não consiga, deve comprar uma peça no monte e deve passar a vez;
5. No encaixe das peças, devemos ter ao lado de uma equação sempre o resultado obtido após a sua resolução;
6. O vencedor será aquele que primeiro encaixar, no dominó exposto na mesa, todas as suas peças. Caso haja “fechamento” da partida, o vencedor será aquele que tem a menor

V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

quantidade de peças na mão e, persistindo o empate, o vencedor será o que tiver a equação de menor raiz em valor relativo.

Na Figura 1, observa-se peças contendo equações completas e outras contendo as soluções correspondentes a elas. No decorrer da partida, os jogadores treinam a identificação das propriedades e a resolução das equações, reforçando sua compreensão dos conceitos matemáticos de uma maneira lúdica e interativa.

Resultados

Essa atividade forneceu um espaço cooperativo, onde os alunos trabalharam em grupo e trocaram ideias sobre os melhores métodos para resolver as equações. Esse envolvimento com os estudantes foi necessário para estimular a comunicação e a colaboração entre eles, assegurando que compreendessem em conjunto e vencessem juntos as dificuldades em relação à Matemática básica. Ao finalizar a atividade, os alunos não só tinham um conhecimento mais sólido do Dominó das Equações e das propriedades fundamentais das equações do 1º grau, mas, também, conquistaram uma segurança em suas capacidades matemáticas e construíram conhecimento a partir da aprendizagem significativa, tendo o jogo como material didático.

Em resumo, a experiência foi bastante proveitosa e comprovou a importância de ter atividades práticas para um melhor desenvolvimento da formação docente. A existência da interação direta com os estudantes de Ensino Básico e a utilização de procedimentos pedagógicos são essenciais para a preparação de professores competentes e determinados.

Figura 2 – Oficina finalizada



Fonte: Autores, 2024.



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Considerações finais

A oficina Dominó das Equações foi uma experiência enriquecedora tanto para os alunos da Escola Municipal Zelinda Carvalho Teixeira quanto para as discentes de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Ao aplicar a oficina em sala de aula, permitiu-se o aprimoramento da prática pedagógica, fundamental para a docência, bem como para obter maior segurança quanto ao papel das futuras educadoras.

Dessa maneira, a oficina ressaltou a relevância de metodologias de aprendizagem que proporcionam a colaboração ativa dos estudantes, motivando-os a raciocinar criticamente e resolver problemas de Matemática básica de forma inovadora. O aspecto colaborativo é essencial para o progresso de competências sociais e acadêmicas, possibilitando aos alunos desafios futuros. Deixa-se aqui os agradecimentos à Escola Municipal Zelinda Carvalho Teixeira pela oportunidade, e espera-se que iniciativas como essa continuem a ser implementadas, beneficiando tanto os estudantes quanto os futuros professores.

Referências

CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Matemática - Habilitação em Licenciatura) - Universidade Federal de Santa Catarina, p. 19-20, 2006. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96526/Marcos_Aurelio_Cabral.pdf?s. Acesso em: 7 out. 2024.

SANTOS, Maria José Costa. A formação do professor de matemática: metodologia sequência fedathi(sf). **Revista Lusófona de Educação**, Campo Grande, p. 81-96, dezembro 2017. DOI 10.24140/issn.1645-7250.rle38.05. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6261>. Acesso em: 5 set. 2024.

S. DE JESUS, Marcos Antônio. **Jogo das equações do 1º grau**. São Paulo: NISSEI BRINQUEDOS EDUCATIVOS, 1997. Fotografia.