



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)

PENSAMENTO ESTATÍSTICO: FEIRA MATEMÁTICA REALIZADA PELO PIBID

Jamyllle de Jesus Ribeiro¹
Emerson Souza Santos²
Tatiana Silva Santos Soares³

RESUMO

Este artigo relata a experiência da realização da Feira de Matemática desenvolvida e realizada pelos alunos, coordenadoras e professores supervisores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Jequié. A feira foi elaborada coletivamente, sendo dividida em cinco áreas matemáticas: geometria, probabilidade, estatística, álgebra e aritmética. O grupo responsável pelo pensamento estatístico escolheu e mediou atividades com os jogos Uno e Ludo, visando ensinar conceitos estatísticos de forma lúdica. A experiência nas escolas destacou a importância do planejamento educacional adaptado ao contexto escolar, como defendido por Gimeno Sacristán (2000). A interação com os estudantes durante a feira revelou desafios e permitiu o desenvolvimento de abordagens pedagógicas, ressaltando a importância de ambientes educacionais que favoreçam o engajamento e a aprendizagem.

Palavras-chave: Pensamento Estatístico. Feira de Matemática. Planejamento Educacional. Pibid.

Introdução

Ao falarmos sobre o processo de formação inicial docente, “problemas têm sido colocados quanto à estrutura e dinâmica dos currículos dos cursos [...] nas graduações no ensino superior, especialmente no que se refere às relações teoria-prática” (Gatti *et al.*, 2014, p. 9). Com o objetivo de fomentar a iniciação à docência, aproximando a teoria da prática, bem como

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: jamylllejribeiro@gmail.com

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: emerson.ss0511@gmail.com

³ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: tatiana.soares@uesb.edu.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

proporcionar aos discentes de licenciatura a inserção no cotidiano das escolas públicas de Educação Básica, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) foi instituído por meio do Decreto n. 7.219, de 24 de junho de 2010⁴.

Partindo dessa perspectiva, este texto tem por objetivo relatar a experiência de bolsistas do Pibid responsáveis por planejar e realizar atividades sobre o pensamento estatístico numa Feira de Matemática. Essa proposta foi definida durante as reuniões semanais que ocorriam às quintas-feiras na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), no *campus* de Jequié. Bolsistas, voluntários, professoras coordenadoras e professores supervisores dialogaram e decidiram pela temática “Os Pensamentos Matemáticos”. A ação ocorreu nas duas escolas em que os bolsistas do projeto realizaram as observações e experiências enquanto docentes em formação.

A atividade foi dividida em fases. Primeiro, ocorreram encontros para debater e sortear os temas entre os grupos. Depois, em várias reuniões, discutiu-se cada tema, com a apresentação dos planos elaborados. Decidiu-se que cinco pensamentos matemáticos seriam abordados na Feira: geométrico, probabilístico, estatístico, algébrico e aritmético. Assim, formaram-se cinco grupos, cada um responsável pelo planejamento e construção dos materiais.

Planejamento das atividades sobre pensamento estatístico

Nosso grupo ficou responsável por pesquisar o pensamento estatístico, escolher jogos matemáticos, planejar, construir e mediar as ações na Feira de Matemática. Ao refletir sobre nossas práticas, fomos desafiados a inovar e adaptar métodos. Essa não é apenas uma atividade burocrática, mas um recurso que transformou a feira em uma oportunidade de desenvolvimento, aprendizado e colaboração para todos os envolvidos.

O planejamento para a feira possibilitou avaliar condições estruturais e de recursos das escolas, bolsistas e estudantes de maneira a prevenir contratemplos, o que reflete as ideias de Gimeno Sacristán, em *El currículum*. Sacristán (2000) defende que o planejamento educacional

⁴ Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm. Acesso em: 07 set. 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

deve ser sensível ao contexto específico das escolas, adaptativo às necessidades reais dos estudantes e das instituições, e não apenas cumprir prescrições normativas.

Além disso, consideramos que a colaboração em equipe se torna mais eficaz quando há uma organização prévia, promovendo tanto a realização prática quanto o desenvolvimento de habilidades interpessoais. Como retrata Gama e Fiorentini no texto “Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemática iniciantes e as aprendizagens da prática profissional”:

Essas práticas colaborativas junto ao grupo também têm implicações nas práticas de sala de aula. Os professores iniciantes investigados evidenciaram uma postura de não centrar-se em si mesmos como expositores, valorizando a interação entre os alunos, o trabalho em grupo, a socialização intergrupos (Gama; Fiorentini, 2010, p. 454).

Dessa forma, a colaboração coletiva não se limita à divisão de tarefas por grupos, mas se estende à construção de relacionamentos saudáveis, onde a empatia, a comunicação clara e a compreensão das dinâmicas de valorização de cada equipe se tornam elementos fundamentais para o sucesso coletivo.

Introdução dos jogos uno e ludo como recurso didático

Esta metodologia combina teoria com práticas, exemplos do cotidiano dos estudantes e o uso dos jogos Uno e Ludo, integrando o pensamento estatístico. No Uno, cada jogador escolhe sete cartas e deve combiná-las por cores ou números; se não conseguir, compra mais cartas. É possível explorar as probabilidades de combinação das cartas. No Ludo, cada jogador começa com quatro peças e deve movê-las conforme o valor do dado. Para sair da base, é necessário tirar 6. Analisar as probabilidades de tirar certos números pode ajudar na estratégia do jogo. O pensamento estatístico promove uma compreensão mais profunda das chances de sucesso em cada jogada.

De acordo com Smole, Diniz e Milani (2007, p. 14):

Um jogo pode ser escolhido porque permitirá que seus alunos comecem a pensar sobre um novo assunto, ou para que eles tenham um tempo maior para desenvolver a compreensão sobre um conceito, para que eles desenvolvam estratégias de resolução de problemas ou para que conquistem determinadas habilidades que naquele momento você vê como importantes para o processo de ensino e aprendizagem. Uma vez escolhido o jogo por meio de um desses



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

critérios, seu início não deve ser imediato: é importante que você tenha clareza se fez uma boa opção. Por isso, antes de levar o jogo aos alunos, é necessário que você o conheça jogando.

Os jogos como o Ludo e o Uno podem ser ferramentas valiosas para introduzir e aprofundar conceitos matemáticos de forma lúdica; além disso, são jogos populares para falar sobre estatística por várias razões: ambos os jogos são amplamente conhecidos e jogados em todo o mundo, o que facilita a compreensão e a identificação das situações estatísticas que podem surgir durante o jogo.

Tanto o Ludo quanto o Uno envolvem elementos de aleatoriedade, como lançar dados no Ludo ou embaralhar cartas no Uno. Isso os tornam úteis para ilustrar conceitos estatísticos, como probabilidade e distribuição de frequência. Os resultados dos jogos, como o número de vezes que um jogador vence ou as cartas que um jogador tem em mãos, podem ser observados e utilizados para análise estatística, tornando esses jogos úteis para ensinar conceitos como média, mediana, moda e variância.

Realização da Feira Matemática

Participar das feiras realizadas nas escolas foi uma experiência que nos proporcionou percepções do ambiente educacional, permitindo vivenciar os desafios enfrentados pelos professores, entender as dificuldades dos estudantes em relação aos pensamentos matemáticos e desenvolver habilidades para mediar atividades com adolescentes. Essa experiência é fundamental para nossa formação profissional, como retrata Tardif (2002) ao falar dos “Saberes experienciais”, conhecimentos que os professores adquirem na prática do trabalho. Essa vivência nos antecipou o contato com os estudantes, permitindo desenvolver um pouco desse saber voltado às experiências.

A realização das atividades revelou características distintas em cada instituição visitada. Na primeira escola, realizamos a atividade em um sábado, com a presença dos estudantes não obrigatória. Notamos que eles estavam à vontade e demonstraram maior interesse e curiosidade pelas explicações. No entanto, devido ao ambiente aberto da escola, enfrentamos o desafio de manter a atenção dos estudantes focada durante toda a atividade.



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

Durante nossa visita à segunda escola, notamos uma mudança no comportamento dos estudantes quando conduzimos a atividade em uma sala de aula convencional. Apesar das dificuldades iniciais, como a falta de ventilação adequada na sala, os estudantes conseguiram superar os obstáculos e participar ativamente da atividade. Essas experiências ressaltam a importância de criar um ambiente propício ao aprendizado.

Considerações finais

Ao observar e interagir com os estudantes durante as feiras, percebemos dificuldades em conceitos estatísticos, o que foi útil para desenvolver abordagens de ensino mais eficazes. Essa aproximação em um ambiente informal permitiu entender suas percepções e desafios, criando uma base para estratégias personalizadas.

A participação na feira evidenciou que o ensino vai além da sala de aula. Aprendemos que jogos e o ambiente ao nosso redor podem ser catalisadores do conhecimento, mostrando que a matemática está presente na vida cotidiana. Assim, é importante que os educadores demonstrem a relevância de reconhecer e aplicar conceitos matemáticos em diferentes contextos, promovendo uma abordagem integrada ao aprendizado.

Referências

GAMA, R. P.; FIORENTINI, D. Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemática iniciantes e as aprendizagens da prática profissional. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 11, n. 3, 2010.

GATTI, B.; ANDRÉ, M.; GIMENES, N.; FERRAGUT, L. **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

SACRISTÁN, J. G. **El currículum: una reflexión sobre la práctica**. 5. ed. Madrid: Morata, 2000.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática: 6º ao 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Série Cadernos do Mathema Ensino Fundamental).

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.