

A GINCANA MATEMÁTICA COMO AÇÃO REFLEXIVA NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

Roberta Rayane de Farias Santos¹
Arielly Gonçalves de Souza Chagas²
Patrícia Aparecida da Silva³
José Luiz Cavalcante⁴

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) busca o aperfeiçoamento e a valorização da formação docente para atuar na educação básica e também contribui para a elevação da qualidade da formação inicial dos futuros professores, esse programa trás a possibilidade dos futuros professores conhecerem a realidade do cotidiano das escolas.

Além das atividades de estudo e observação os futuros professores são convidados a participarem ativamente do processo de ensino e aprendizagem dos alunos das escolas conveniadas através de atividades de intervenção como oficinas, aulas supervisionadas pelos professores das escolas, dentre outras ações.

Nesse sentido, o PIBID se torna um importante laboratório sobre a profissão docente, onde futuros professores, professores das escolas conveniadas e os docentes da universidade podem interagir e discutir sobre o exercício da profissão. No caso do ensino de Matemática, se percebe uma oportunidade de troca de saberes e experimentação de recursos metodológicos alternativos no ensino dessa disciplina.

Desde a década de 1990 os Parâmetros Curriculares Nacionais já discutiam a preocupação com um ensino de Matemática que se pautava pela repetição e memorização de fórmulas sem significado para os alunos.

Essa discussão não é recente e tem raízes na consolidação da Educação Matemática como campo de pesquisa. Desde o início do século XX, já havia críticas a esse modelo de ensino e a necessidade de melhoria, culminou com a constituição de um campo de pesquisa

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, rf95402@gmail.com ;

² Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, ariellychagas75@gmail.com ;

³ Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, patriciact2013@gmail.com ;

⁴ Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pelo PPGECC-UFRPE, l Luiz-x@hotmail.com.

que se debruça sobre as questões de ensino e aprendizagem em Matemática e suas dimensões em todo mundo (FIORENTINI; LORENZATO, 2009).

No final da década de 1980 já estavam postuladas alguns dos resultados dessas pesquisas, diante da possibilidade de alternativas metodológicas para o ensino de Matemática. Ensinar por meio da resolução de problemas, utilização de jogos e da ludicidade, uso de ferramentas computacionais, modelagem matemáticas e a perspectiva etnomatemática eram alguns dos caminhos apontados (D'AMBRÓSIO, 1989).

Desde essa época até hoje, as pesquisas na área da educação tem confirmado que é possível desenvolver atividades significativas para ensinar e aprender matemática. Iniciativas como clubes de matemática, por exemplo, é uma oportunidade para que crianças e jovens desenvolvam o gosto pela matemática. As atividades desenvolvidas em laboratórios de ensino de Matemática são também uma excelente oportunidade (CAVALCANTE, 2013).

A partir desse cenário observamos que no PIBID Matemática, são estimuladas diversas ações que valorizam esse tipo de atividade. Em sua 3ª edição o subprojeto Matemática vinculada ao Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Humanas e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba desenvolve ações de iniciação à docência com 24 bolsistas distribuídos em 03 escolas públicos do cariri paraibano nas cidades Monteiro, Sumé e Prata.

Dentre ações realizadas nessa edição estão as Gincanas Matemáticas, evento realizado com intuito de mobilizar os alunos a interagirem com a Matemática de forma lúdica, desafiadora e prazerosa. Em nosso artigo o nosso objetivo é analisar o papel das gincanas matemáticas promovidas pelo PIBID Matemática do CCHE como espaço para reflexão na iniciação à docência.

Ao tomar essa ação como objetivo nossa intenção é perceber a partir da análise como esse tipo de atividade pode mobilizar reflexões sobre a iniciação docência e o ensino, aprendizagem e divulgação da Matemática.

METODOLOGIA

Para realizar essa pesquisa nos valem dos escritos de Fiorentini e Lorenzato (2009) que destacam que a pesquisa na Educação Matemática comporta uma diversidade de abordagens metodológicas de investigação. Nesse sentido esse trabalho se pautou por um percurso metodológico qualitativo, o qual, segundo os mesmos autores, privilegia a

interpretação dos fenômenos a partir de processos que tem os próprios pesquisadores como principais instrumentos na construção dos dados.

Assim o trabalho foi dividido em duas etapas. Consideramos como a primeira etapa todo trabalho que envolveu a concepção da Gincana Matemática desde o seu planejamento até a sua execução. Nessa mesma fase, coletamos o máximo de evidências possíveis com vistas ao preenchimento do relatório das atividades do PIBID Matemática do CCHE. Essas evidências constituíram nosso diário de bordo, que além do registro, possibilitou a segunda etapa de nosso trabalho que foi a fase de análise.

Após a leitura das referências que utilizamos para realizar a investigar passamos a questionar em que medida atividades como gincanas matemáticas tinham potencial para discussão sobre a profissão docente e sobre aspectos envolvendo o ensino e aprendizagem de matemática, principalmente como instrumento de divulgação matemática, a questão que queríamos responder era: como ações do PIBID Matemática, no formato gincana, podem se tornar espaços de discussão da profissão docente e do ensino e aprendizagem de Matemática?

Para responder a essa questão procedemos a análise a luz do referencial que se segue.

DESENVOLVIMENTO

Aprender sobre a profissão docente não é uma tarefa que se encerra durante a formação inicial dos professores. Pelo contrário, conforme afirma diversos especialistas é um processo que se inicia, muitas vezes, antes da chegada do futuro professor no curso de licenciatura. Nesse sentido, todas as experiências que temos ao longo de nossa vida desempenha um papel na nossa formação que é contínua, no caso, da licenciatura necessitamos ter contato com as mais variadas situações e cada uma delas é importante para formação da nossa identidade profissional (PAIVA, 2008).

Shulman (1986) ao destacar que ao professor é necessário conhecimentos sobre o conteúdo que vai lecionar, conhecimento pedagógico sobre esse conteúdo e conhecimento curricular, isto é, sobre o lugar desse conteúdo no currículo escolar, chama atenção para um aspecto importante da natureza dos diversos saberes que devem permear a nossa formação.

Cavalcante (2013) destacava que as ações do PIBID tem um amplo potencial provocar nos bolsistas reflexões sobre essas categorias de conhecimento. O estudo e formação teórica dentro do programa, as atividades de observação do ambiente escolar, bem como o planejamento de atividades, são algumas ações importante. No caso, o autor destacava

também o ambiente do Clube de Matemática como um espaço diferenciado para essas discussões.

Diferente do Clube de Matemática que é um espaço fixo, a gincana matemática tem um caráter mais dinâmico, haja vista que é um evento/ação que desenvolvida pelos discentes com a coordenação dos professores, por ter um tempo determinado para seu início e fim, ela também é um espaço que se renova a cada edição e pode assumir diferentes formatos. O teatro, a dança, a música e outras linguagens podem serve de base para estimular os alunos a se envolverem com a matemática.

Na seção seguinte apresentamos e analisámos o relato de uma gincana matemática realizada na escola conveniada José Gonçalves de Queiroz, na cidade de Sumé – PB.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O formato de Gincana Matemática que apresentamos foi baseado no roteiro de atividades contendo desafios como Quiz-matemático, jogos, além de problemas e desafios. Para composição e escolha desses materiais utilizamos pesquisa na internet e sites especializados, além de pesquisa em livros clássicos como o Homem que Calculava de Malba Tahan.

A Gincana foi planejada para ocorrer em turmas específicas, que podiam ser divididas em duas ou quatro equipes dependendo do tamanho da turma. Tentamos distribuir as turmas de modo que todos os alunos pudessem assumir tarefas e tivessem a oportunidade de colaborar com o processo. Para uma turma de 30 alunos, por exemplo, é possível dividir em equipe A e B ou outra nomenclatura escolhidas pelos próprios alunos.

Antes de proceder com a gincana já havíamos lançado mão de diagnóstico da turma para compreender que necessidades eles tinham. Como destaca Silveira (2015) uma das metas do PIBID é apoiar os processos de ensino e aprendizagem na escola. A partir das observações e também de orientações da supervisão, percebemos que as principais dificuldades dos estudantes eram em relação as operações fundamentais, conteúdos algébricos e também o gosto pela matemática em si.

Diante dessa constatação buscamos organizar atividades que tivessem relação com essas temáticas. Assim as principais atividades foram: 1. Quiz-matemático sobre fatos básicos da matemática e questões lógicas; 2. Bingo algébrico; 3. Desafios do Livro o Homem que Calculava.

No quiz-matemático foram exploradas questões do tipo “Quantos lados tem um triângulo?”, “Qual o único número que par e primo ao mesmo tempo”, etc. Perguntas relativamente simples, porém que trazem à tona discussões sobre fatos importantes da matemática e seus campos.

Já em jogos como bingo algébrico se abre a oportunidade de revisar conteúdos já estudados através do lúdico, como destaca Silva (2005). Além de trabalhar com equações e expressões algébricas os estudantes tiveram a oportunidade de visitar e aprimorar suas habilidades em álgebra de forma divertida.

No livro *O Homem que Calculava*⁵ de Malba Tahan (pseudônimo do Prof. Julio César de Melo e Souza) é possível encontrar diversos contos que abordam problemas, desafios e curiosidades matemáticas podendo fazer a ponte entre a matemática e literatura.

A partir dessa dinâmica, fixaram-se regras para as equipes e os estudantes passam a discutir e debater matemática para poder cumprir as provas. O espírito de competição está presente, no entanto, nossa intenção foi criar uma atmosfera de colaboração, de modo que eles pudessem superar seus medos e incompreensões frente à Matemática.

Como podemos ver a partir desse relato a oportunidade de planejar e executar atividades diferenciadas como uma Gincana Matemática não é uma tarefa simples, porém é muito rica, tendo em vista que através dela temos a oportunidade de vivenciar vários momentos como futuros professores.

Destacamos, por exemplo, a necessidade de estudar o conteúdo presente nas Gincanas para poder selecionar e propor as tarefas para os alunos. Shulman (1986) coloca que conhecimento do conteúdo não se limita a sua dimensão conceitual, mas diversos outros aspectos, como por exemplo, estudos sobre as dificuldades que os alunos têm em relação à álgebra. Soma-se a isso, os conhecimentos pedagógicos, o uso de jogos, a mediação com as equipes para que eles encarem a matemática como um conhecimento que pode ajudá-los na compreensão do mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do nosso trabalho queremos destacar que ainda existem muitos dados para serem analisados. No entanto, a partir do nosso relato temos condições de dizer que existem

⁵ TAHAN, Malba. **O Homem que Calculava**. 58ª edição. Rio de Janeiro, Editora Record, 2002.

indícios de que o trabalho com ações como Gincanas Matemática pode se constituir como um espaço importante para refletirmos sobre a profissão docente.

Diagnosticar, planejar, criar e realizar o que foi planejado pressupõe está aberto ao novo. Quando colocamos o aluno como protagonista tudo pode acontecer e colaborar para um processo de ensino e aprendizagem mais significativo. Nesse sentido, destacamos que a principal vantagem de trabalhar com atividades do tipo gincanas é dar aos alunos a oportunidade de se envolver e construir significado sobre aquilo que está fazendo.

No caso da Matemática, pensamos que essa atividade foi fundamental para adesão dos estudantes as oficinas e intervenções oferecidas no âmbito do PIBID Matemática. A gincana matemática foi para nós um meio para aprender sobre a nossa profissão e para os alunos uma oportunidade de olhar a matemática sobre outras perspectivas.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, J. L. Clube de Matemática e a formação docente: contribuições do PIBID. CASTRO, P. (org). **Desafios e perspectivas na profissionalização docente Pibid/UEPB**. Vol. 01. Editora da UEPB – EDUEPB, Campina Grande – PB, 2013.

D'AMBRÓSIO, B. **Como ensinar matemática hoje**. Temas e Debates. SBEM. Ano II, nº 2, Brasília, 1989.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 2ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

PAIVA, M. A. V. O professor de Matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. **A formação do professor que ensina matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SILVA, M. S. **Clube de matemática**: jogos educativos. 2 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

SILVEIRA, H. E. D. Mas, afinal: o que é iniciação à docência? **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 10, n. 2, p. 354-368, 2015.

SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Research**, 15, n. 2, 1986. 4-14.