

GINCANA DE MATEMÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE PATOS/PB

Lyandra Leticia Alves de Sousa ¹
João Erick Alves Nascimento ²
José Warley Ferreira de Andrade ³
Josineide Pereira da Silva ⁴
Maria Aparecida de Souza Dantas ⁵

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo socializar uma experiência vivenciada na Escola Cidadã Integral Técnica Estadual Dr. Dionísio da Costa na Cidade de Patos/PB, por ocasião da elaboração, aplicação e avaliação de uma gincana matemática, realizada no segundo semestre de 2019, envolvendo alunos dos três níveis do ensino médio, com a participação dos oito bolsistas residentes do Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba.

Tida como a mais difícil do currículo, ensinar e aprender matemática são vistos por muitos como algo pra lá de difícil. Além do mais, a linguagem é tida como complexa e distante do aluno. O conteúdo se torna mais abstrato e desgastante devido aos seus símbolos, seus termos e fórmulas que exigem memória e pouco induz a reflexão. A maioria dos estudantes, mesmos os considerados “bons” em matemática, utiliza como estratégia para a sobrevivência escolar a memorização. Não é de se estranhar que a reprodução seja algo tão comum na sala de aula, afinal, quanto mais for exata a reprodução do que está sendo ensinado, mais certo estará o trabalho do aluno. Por esta atitude, banalizada ao longo de sua vida escolar, vai se constituindo uma relação vazia com o saber. Alguns estudos relacionados a aprendizagem matemática, mostram que os resultados em testes formais e informais, indicaram uma decisiva influência do contexto sobre a solução de problemas de matemática.

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Os educadores matemáticos devem procurar alternativas para aumentar a motivação para aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. A aprendizagem dos alunos tem que partir de estratégias que incluam, além do desenvolvimento de conceitos e o uso de métodos e procedimentos, situações de aprendizagem que propiciem o desenvolvimento de modos de pensar e agir.

¹ Graduanda do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, lyandraleticia@hotmail.com;

² Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, erickprofessor@hotmail.com;

³ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, warleyferreira1999@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, josineide.matematica2016.2@gmail.com;

⁵ Especialista pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte - RN e pela Universidade Estadual da Paraíba - PB, professora efetiva da Rede Estadual de Ensino da Paraíba e da Escola Cidadã Integral Técnica Estadual Dr. Dionísio da Costa - aparecida.matem@gmail.com

Frente às exigências necessárias para uma aprendizagem matemática eficaz, e as dificuldades encontradas no ensino da Matemática, propomos a realização de uma gincana com atividades lúdicas voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico, condição importante para uma aprendizagem matemática satisfatória, visando à desmistificação da Matemática que ainda é vista como uma disciplina “chata”. A gincana é um instrumento dinâmico no processo ensino/aprendizagem. Para Rosa (2012):

A aprendizagem tanto em aulas realizadas em sala de aula, quanto em aulas diferenciadas, depende de muitos fatores, como motivação, afetividade, estímulo, criatividade, entre vários outros. Por estes motivos, aulas diferenciadas podem ser consideradas uma ótima ferramenta de ensino.

A gincana foi desenvolvida, visando proporcionar aos alunos uma atividade diferenciada, onde houvesse trocas de experiências e socialização, tanto entre alunos, professores, como também com os bolsistas do Programa Residência Pedagógica de Matemática. A mesma teve como objetivos motivar os alunos nos estudos da Matemática, deixando as aulas de Matemática mais atrativas para os alunos, buscando sempre uma melhoria no rendimento do alunado na disciplina. Levantar hipóteses e buscar estratégias para a solução de problemas, onde os alunos possam resolver situações problemas por meio de hipóteses e estimulando a busca de novas estratégias, individualmente e em grupo, para os desafios, não só na matemática, mas na vida estudantil, profissional e social dos alunos. Criar um elo entre a Matemática escolar e a Matemática que os alunos utilizam na vida cotidiana. Essa Matemática utilizada fora da escola é aprendida por experiências vivenciadas no cotidiano. D’Ambrosio (1998) afirma que:

A Etnomatemática lança mão dos diversos meios de que as culturas se utilizam para encontrar explicações para a sua realidade e vencer as dificuldades que surjam no seu dia-a-dia. Em todas as culturas, porém nessa busca de entendimento, acaba-se tendo necessidade de quantificar, comparar, classificar, medir, o que faz surgir a Matemática *espontaneamente*. (p. 15).

Aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos a partir dos conteúdos propostos no decorrer das aulas anteriores. Exercitar a memória dos alunos, um pouco fraca sobre os conhecimentos já adquiridos, deixando os conteúdos mais acessíveis no decorrer da vida acadêmica. Estimular o trabalho em grupo para a resolução de desafios matemáticos e do cotidiano dos alunos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A I Gincana de Matemática realizou-se no dia 25 de setembro de 2019 no período da tarde. A mesma foi idealizada e realizada pela professora de matemática da escola juntamente com os oito residentes de matemática do Programa Residência Pedagógica, com o apoio de toda equipe escolar. A Gincana foi aplicada para alunos do Ensino Médio nos três níveis.

Os alunos foram divididos em três equipes, levando em consideração os cursos técnicos oferecidos na escola. Após a divisão, as equipes ficaram configuradas como: Curso de Manutenção e Suporte de Informática (1º ano A, 2º ano A e 3º ano A) com a cor preta, Curso de Comércio (1º ano B, 2º ano B e 3º ano B) com a cor vermelha e Curso de Informática (1º ano C, 2º ano C e 3º ano C) com a cor laranja. As atividades foram preparadas pelos professores de matemática da escola, juntamente com os residentes do Programa Residência Pedagógica de Matemática da UEPB. Estas equipes foram divididas com 20 dias de antecedência da Gincana para poderem se organizarem na pesquisa e organização das seis provas prévias.

Logo após a divisão de equipes foi realizada uma reunião com as equipes onde foi repassado um roteiro impresso para cada equipe que continha objetivos da Gincana, regras da Gincana e as provas prévias. Sendo:

REGRAS GERAIS DA GINCANA:

- Cada equipe será identificada por uma cor e os alunos da equipe deverão permanecer na sua equipe apenas; caso contrário a equipe perderá pontos;
- Em caso de discussões, palavrões, ofensas, enfim qualquer atitude de falta de respeito ou “trapaça”, também haverá perda de pontos (Perde 50 pontos);
- O desrespeito ao tempo (começar antes da autorização, atrasar a entrega) acarretará em perda de pontos (Perde 20 pontos);
- Há um tempo limite para cada questão, terminado o tempo, caso alguma equipe não tenha terminado, deverá entregar a atividade mesmo assim;
- Quando a equipe terminar a atividade antes do tempo determinado, deverá levantar a mão com a atividade junto e aguardar até que seja recolhida.
- Os representantes que durante a realização das tarefas receber ajuda dos colegas a equipe será desclassificada da referida prova. Perdendo pontos para a equipe adversária.
- A definição das equipes será feita através do curso;
- Caso haja falta de aluno da equipe, o trabalho será feito com os alunos que estiverem presentes;
- A equipe vencedora será premiada com nota 10,0, o segundo lugar com nota 9,0 e o terceiro lugar com nota 8,0 na segunda nota de Matemática no 3º Bimestre;
- Haverá premiação para os vencedores das minis provas;
- Haverá apenas uma equipe vencedora;
- Havendo empate, o critério de desempate se dará pela maior pontuação a partir da primeira rodada de questões até que não haja mais empate;
- A pontuação será dada em ordem decrescente de desempenho, ou seja, a equipe que entregar primeiro, e corretamente, recebe a pontuação máxima de 100 pontos; em segundo, recebe 70 pontos, e terceiro lugar, recebe 40 pontos em cada prova.

ATIVIDADES PRÉVIAS:

- Grito de Guerra da Equipe – As equipes deverão elaborar um grito de Guerra que envolva o nome da equipe e Matemática (Toda equipe); Paródia – Com Matemática; (Máximo dois componentes) Mascote da Equipe – As equipes deveram criar um mascote para representar a equipe que envolva Matemática (2 componentes máximo – sendo 1 mascote e 1 explica); Desfile com Formas Geométricas – As equipes deveram apresentar um(a) modelo com roupa em formato geométrico (2 componentes – sendo 1 modelo e 1 explica a roupa); Bolo Matemático – Cada equipe no dia deverá trazer um bolo com formatos geométricos vence a mais criativa (1 componente); Matemático Famoso – Cada equipe deverá caracterizar um integrante como um matemático famoso e fazer a apresentação do mesmo (2 componente – sendo 1 matemático e 1 explica); Nome da Equipe – Com Matemática (1 componente).

Além das provas prévias que seriam conhecidas pelas equipes apenas no dia da Gincana: Enigma Matemático – Será montado 5 frases com letras e números para que as

equipes possam decifrar (1 componente por equipe); Reconhecendo Matemáticos – As equipes deverão reconhecer os matemáticos através de seus estudos (3 componentes); Charadas Matemáticas – As equipes deverão escolher um representante para adivinhar as charadas matemáticas (3 componentes); Construção de Sólidos – As equipes deverão construir com canudo e barbante os 3 sólidos que estarão impressos (6 componentes); Sudoku – As equipes deverão responder as três fichas impressas de Sudoku (1 componente); Tangram – As equipes deverão montar as 5 imagens solicitadas usando as peças do Tangram (1 componente); Torta na Cara – As equipes deverão responder questões envolvendo matemática (3 componentes); Qr Code – As equipes deverão descobrir o código (6 componentes); Caça ao Tesouro – As equipes deverão encontrar o tesouro perdido (3 componentes); Volume – As equipes deverão descobrir a combinação entre volume do saquinho de areia e recipiente (3 componentes); Descobrimos os Objetos Geométricos (Reconhecendo Sólidos Geométricos) – Três representantes de cada equipe deverão descobrir os nomes dos objetos geométricos (3 componentes); Cubo Mágico: As equipes deverão montar o Cubo Mágico no menor tempo possível (1 componente); Problemas Matemáticos – As equipes deverão escolher um aluno para responder três problemas matemáticos (1 componente); Jogo de Dama – Cada equipe apresentará um representante para disputar uma partida de DAMA. Observação: Nessa prova os participantes estarão jogando em um local reservado e terão o tempo máximo de 30 minutos (13 componentes – sendo 12 componentes para a dama humana e 1 componente para guiar); Jogo da Memória – Cada equipe deverá escolher um integrante para responder o jogo da memória (1 componente); Tabuada Matemática – Cada equipe deverá escolher integrantes para participar de uma corrida do limão, onde os mesmos deverão correr e responder a tabuada matemática (3 componentes); Garoto Matemático – A equipe que tiver o menino com a maior média de Matemática (1 componente) e Garota Matemática – A equipe que tiver a menina com a maior média de Matemática (1 componente).

DESENVOLVIMENTO

A I Gincana de Matemática da ECITE Dr. Dionísio teve início às 13h:20min no auditório da escola com a palavra de abertura do Gestor e seguida de uma apresentação de dança do Clube de Dança da Escola. Logo em seguida foram convidados para compor a mesa a comissão avaliadora das provas composta por cinco jurados, sendo coordenadores do subprojeto e professores da UEPB, bem como por residentes de outras escolas participantes do subprojeto de matemática do Campus VII da UEPB. A professora preceptora entregou a ficha avaliativa de cada jurado e explicou aos mesmos como deveriam proceder com suas avaliações.

As primeiras provas foram realizadas uma de cada vez na seguinte ordem: Nome da Equipe, Grito de Guerra e Mascote. Em seguida foram realizadas três provas de uma única vez no auditório, Enigma Matemático, Jogo da Memória e Charadas Matemáticas. Dando continuidade as equipes cantaram as suas paródias e foram para as últimas quatro provas realizadas ao mesmo tempo antes do intervalo, que foram Construção dos Sólidos, Sudoku, Tangram e Cubo Mágico. Ao mesmo tempo, estava acontecendo no pátio da escola o Caça ao Tesouro e o primeiro chaveamento da Dama Humana.

Após o intervalo de vinte minutos, ou seja, às 15h:20min todas as equipes retornaram ao auditório da Escola para retomarmos a Gincana. Foram encaminhados para o pátio da Escola para realizar o Qr Code e o segundo e terceiro chaveamento da Dama Humana.

Enquanto isso, no auditório foram realizadas ao mesmo tempo as provas dos Problemas Matemáticos, Descobrimos os Sólidos, Reconhecendo os Matemáticos Famosos e Volume dos Sólidos. Seguidas por Matemático Famoso, Bolo Matemático, Tabuada Matemática e o Desfile de Roupas com Formas Geométricas, onde as mesmas foram realizadas nesta ordem e uma por vez. Logo depois, foi feita as premiações do Garoto e Garota Matemática. A última prova a ser realizada foi o Torta na Cara.

Ao final de todas as provas, enquanto era realizada a computação dos pontos foi aberta a palavra para comissão avaliadora. Em seguida a professora preceptora e organizadora do evento agradeceu a todos envolvidos, principalmente aos estudantes e residentes. A equipe vencedora da Gincana foi a do Curso de Manutenção e Suporte em Informática, seguidas por Informática e Comércio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A I Gincana de Matemática da ECITE Dr. Dionísio da Costa idealizada e realizada pela professora de matemática preceptora e residentes foi realizada com 26 provas diferentes, todas envolvendo matemática. Devido ao tempo de o turno da tarde não ser suficiente para realizar uma prova por vez, tivemos momentos onde estava acontecendo três provas no auditório e provas no pátio da escola. Cada prova tinha seu tempo definido de execução.

Durante a realização das provas foi notório o empenho e participação de todos os estudantes, pois os mesmos estavam sempre atentos a todas as provas que estavam acontecendo buscando ganhar todas as provas. Durante as provas os residentes fizeram o acompanhamento de tudo para que todas as regras da Gincana fossem cumpridas.

Ao final da gincana, pode-se constatar o engajamento e participação dos estudantes na realização e apresentação das tarefas, bem com receber os depoimentos e elogios pela abordagem e aprendizagem lúdicas da matemática contempladas com o momento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada foi de grande importância para todos os envolvidos, principalmente para os educandos da escola, pois muitas vezes, a disciplina de Matemática é focada apenas na teoria dos conteúdos, e os docentes da disciplina não se preocupam em proporcionar aos educandos experiências diferenciadas como esta. A elaboração desse projeto teve a preocupação em proporcionar aos alunos uma proposta pedagógica diferente daquela forma tradicional a que estamos acostumados a trabalhar em sala de aula. Pensou-se em trazer para os alunos algo mais criativo e dinâmico, que permitisse desenvolver e melhorar a aprendizagem, visto que, infelizmente, não é o que ocorre quando temos aulas mais expositivas, com muita teoria e sem atividades práticas, que impedem o seu crescimento, senso crítico e sua autonomia.

Podemos concluir que a experiência foi exitosa, pois a maioria dos alunos solicitaram a repetição e ampliação da Gincana para o ano letivo de 2020. Entendemos que com esta metodologia foi possível apresentar a matemática de forma lúdica, com uma abordagem histórica e aplicada a outras ciências e/ou situação cotidianas, envolvendo o raciocínio lógico e a resolução de problemas diversos. Em virtude dos resultados obtidos, avaliamos que os objetivos dessa gincana foram alcançados. As atividades elaboradas despertaram os alunos para uma reavaliação dos conceitos aprendidos e para uma nova forma de enxergar a

disciplina melhorando assim seu desempenho nas aulas e no projeto Programa Residência Pedagógica de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba.

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Gincana, Residentes, Matemática.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, U. **Matemática, ensino e educação:** uma proposta global. Temas & Debates, São Paulo, 1991.

CEEI, Paraíba. **Diretrizes para o funcionamento das Escolas Cidadãs Integrais, Escolas Cidadãs Integrais Técnicas e Escolas Cidadãs Integrais Socioeducativas.** João Pessoa, 2019.

ROSA, A.B. Aula diferenciada e seus efeitos na aprendizagem dos alunos: o que os professores de Biologia têm a dizer sobre isso? - Porto Alegre, 2012.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** Arte ou técnica de explicar e conhecer. 5 Ed. São Paulo: Ática, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Brasília: MEC, 1998.

CAPES. Programa de Residência Pedagógica. 2018. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em 11 de outubro. 2019.