12ª Jornada Científica e Tecnológica
INSTITUTO FEDERAL Sul de Minas Gerais
ISSN 2319-0124

JOGOS COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE PROBABILIDADE NO 3 ANO DO ENSINO MÉDIO

Marcelo N. SANTOS[1]; Maria Clara P. SILVA[2] ; Isadora O. PAIVA[3] ; Adriana C. ALMEIDA[4]

RESUMO

O projeto trabalha o tema de probabilidade, sendo alunos de 3 ano do ensino médio como foco para a aplicação. Trata-se de uma aula de exploração de conceitos já aplicados em aulas anteriores dentro da área de probabilidade com a utilização de um jogo de bingo. Em primeiro momento ocorrerá a atividade em grupos, fazendo com que os alunos trabalhem desde conceitos básicos ao mais complexos, assim desenvolvendo o raciocínio mais lógico juntamente com a probabilidade, e logo após a correção socializando com a turma, de forma mais exploratória. Já no segundo momento a utilização do bingo (jogo) como meio de exploração prática da aula de probabilidade.

Palavras-chave:Jogos matemáticos;jogo Bingo; Educação Matemática; Estágio;Probabilidade.

1. INTRODUÇÃO

Os jogos correspondem a um importante mecanismo para o ensino da matemática, são recursos que valem para o processo de conhecimento, permitindo um trabalho em equipe e absorção dos conceitos matemáticos. A utilização dos jogos é instigada pelas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 28):

> O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica e prazerosa e participativa, de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.

[1]Discente em Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: marcelo.nilton@alunos.ifsuldeminas.edu.br.
[2]Discente em Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: maria.peres@alunos.ifsuldeminas.edu.br.
[3]Discente em Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail .isadora.paiva@alunos.ifsuldeminas.edu.br.
[4]Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: adriana.almeida@ifsuldeminas.edu.br.

Nessa lógica as atividades lúdicas são alternativas possíveis e interessante para o aprimoramento dos ensino, de uma forma mais prazerosa e menos artificial. Deste modo, os jogos constituem uma forma atrativa de se propor problemas matemáticos.

Este artigo tem por objetivo relatar uma experiência de prática pedagógica iniciada com a distribuição de uma atividade no curso de Licenciatura em Matemática em que pretendeu-se para projetos na turma em que estávamos atuando como estagiário.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Durante a aula de estágio supervisionado foi solicitado pela professora que a turma do 6 período de Licenciatura em Matemática se dividissem para que pequenos projetos de aulas fossem desenvolvidos, no qual o tema e a forma de aplicação era de escolha do professor supervisor. Após uma conversa rápida com o docente responsável foi decidido que trabalhássemos com o terceiro Ano do Ensino Médio utilizando o conceito de probabilidade como uma forma de revisão para a matéria, e que a aplicação contasse com a participação da turma, sendo assim uma aula mais expositiva com a participação dos discentes.

Como necessidade de mais atuação dos alunos, a principal ideia surgiu, a qual é correlacionar algo mais cotidiano dentro de uma matéria que geralmente é utilizado o método de repetição para o aprendizado, sendo assim foi escolhido utilizar jogos como uma ferramenta de fixação, isto é, dado um exemplo prático mais perto da realidade vivenciada pelos alunos, é mais fácil a compreensão e abstração do conteúdo ensinado na sala de aula, não ficando apenas na teoria.

Para elaboração de nossa aula foram utilizados alguns descritores situados na BNCC (Base Nacional Comum Curricular), sendo estes fundamentados em bases teóricas e práticas do ensino de probabilidade, fazendo com que as aulas cumpram o objetivo inicial, conseguindo assim dar um conhecimento latente e prático, ou seja, mais preparado ao aluno.

Os alunos foram levados ao Laboratório de Educação Matemática para que saíssem da monotonia de sala de aula.Para dar início foi lembrado juntamente com os alunos alguns dos conceitos já estudados na disciplina e logo após a explicação de como a aula se sucederá, dispondo como objetivo a revisão e fixação do tema estudado. Em seguida foi feita a divisão em grupos para darmos continuidade, sendo entregue uma folha contendo atividades diversificadas para o estudo de probabilidade envolvendo alguns jogos, como os de dados, baralhos e moedas, e nós estagiários sendo apenas um canal para sanar dúvidas e dar caminhos de resolução. Ao término do tempo

proposto de 30 minutos para resolução, foi feito a correção com o auxílio dos alunos, a proposta foi que ao menos um membro de cada grupo responda o exercício na lousa.

Após a correção e explicação de algumas dúvidas e conceitos, fez-se início à próxima atividade como continuidade da aula, preparando junto com os alunos o jogo de bingo com a finalidade de desenvolvimento de conteúdo o qual MOURA (1992) classifica com jogo desencadeador de aprendizagem, utilizando como auxílio para ensinar matemática .

O preenchimento da cartela ocorre da seguinte maneira: primeiro foi sorteado um número para cada aluno o qual será o primeiro da tabela, para assim obtermos o segundo pegando o número sorteado e o somando com o dia do nascimento do aluno, para o terceiro foi somado com número do mês do nascimento do aluno. Já na segunda fileira da tabela fez-se a mesma regra, porém o número da chamada do discente que foi utilizado o da chamada. Uma observação que se fez importante para o preenchimento, a partir da soma dos números se passasse de vinte seria subtraído vinte e passando de quarenta subtrairia quarenta, como exemplificado na Figura 1.

1° número (sorteado)	**2° número** (soma do dia)	**3° número** (soma do mês)
15	15 + 07 = 22 - 20= 2	15 + 02 = 17
4° número (chamada)	**5° número** (soma do dia)	**6° número** (soma do mês)
25 - 20 = 5	25 + 07 = 32 - 20 =12	25 + 02 = 27 - 20 = 7

Figura 1: Exemplo aleatório de uma tabela preenchida.

Conforme sorteamos os números do bingo foram feitas perguntas relacionadas a probabilidade para os alunos, como por exemplo: Qual a probabilidade de um aluno que já tem dois números marcados ganhar o jogo nos próximos cinco sorteios? E para um aluno que tem quatro números marcados?E assim as perguntas foram elaboradas conforme o decorrer do jogo o qual utilizamos de situações ocorridas em sala para o cálculo da probabilidade.

Após o término da atividade discutimos com os alunos sobre os resultados obtidos durante a aula e também pedimos para que os alunos avaliassem a prática do jogo no ensino de probabilidade com notas de 1 à 5.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como explicado o jogo foi aplicado para uma turma que já estava adaptada com uma forma de ensino mais tradicional, ou seja, sem a interação de jogos ou métodos diferentes da repetição

com exercícios. A princípio os alunos ficaram receosos pelo fato de ser um jogo envolvendo a matemática, e de como as duas coisas podiam ser interligadas para a aprendizagem, mas logo essa incerteza em relação o jogo foi deixada de lado quando os grupos se juntaram.

O maior resultado obtido foi ao final da aplicação do jogo, em uma conversa informal, quando alguns dos alunos chegaram até nós agradecendo a ideia, pois com a aplicação diferenciada foi possível entender mais sobre a matéria.

Através dos pequenos relatórios com notas que podiam variar de 1 a 5, como uma forma de avaliar a funcionalidade do jogo, obtivemos uma média de 4,6 de aprovação por parte dos alunos, no qual a maioria optou pela nota 5.

4. CONCLUSÕES

Com a aceitação dos alunos em relação às atividades desenvolvidas, observamos que o objetivo de atrair a atenção e atiçar o gosto dos alunos pelo conhecimento matemático através de jogos pode ser atingido se forem preliminarmente introduzidos os conhecimentos prévios necessários e a dinâmica de funcionalidade do jogo.

A introdução do jogo na aula ocasionou em um ambiente descontraído o qual é favorável para a aprendizagem, além de fixar o conteúdo, fazendo a aprendizagem ser significativa, através da contextualização e aplicabilidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC. 2017. Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf > Acesso 25 Agosto 2020.

DAVID, J. C. ; DE CARVALHO, T. O. . **MATEMÁTICA E JOGOS DE BINGO: UMA APLICAÇÃO PRÁTICA DA PROBABILIDADE E TEORIA DA CONTAGEM**. Curitiba/PR: Secretaria de Estado de Educação/PR, 2011 (Artigo sobre Ensino).

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006. 135 p.

MOURA, M. O. **O jogo e a construção do conhecimento matemático**. São Paulo: FDE, 1992. (Série Idéias, 10).