



JOGOS PARA O ENSINO DE PROBABILIDADE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Claudia de Oliveira Lozada¹
 Ewellyn Amâncio Araújo Barbosa²
 Jaciara de Abreu Santos³
 Universidade Federal de Alagoas^{1,2,3}

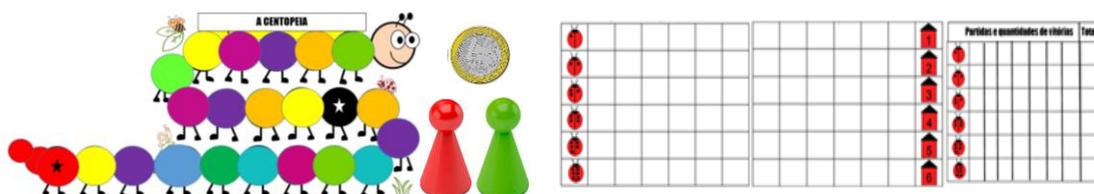
INTRODUÇÃO

O ensino de probabilidade nos anos iniciais é previsto pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), com foco nos conceitos de aleatoriedade e incerteza. Para a aprendizagem dos conceitos de probabilidade, Batanero (2001) recomenda a utilização de materiais concretos que possibilitem a experimentação, bem como a proposição de problemas. No entanto, há pouco material didático concreto voltado para o ensino de probabilidade nos anos iniciais e as práticas docentes na abordagem dos conceitos probabilísticos mostram muitas lacunas e fragilidades como apontam Samá e Silva (2020). Assim, este trabalho teve como objetivo apresentar materiais didáticos para o ensino de probabilidade nos iniciais do ensino Fundamental. Os jogos são recomendados para o 5º ano do Ensino Fundamental para se trabalhar o conceito de evento equiprovável, considerando as habilidades da BNCC (BRASIL, 2018) relacionadas à determinação de ocorrência de um resultado em experimentos aleatórios.

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa (LUDKE, ANDRÉ, 1986) que se baseou em levantamento bibliográfico seguido de mapeamento e adaptação de jogos para o ensino de probabilidade no 5º ano do Ensino Fundamental.

Figura 1- Material do Jogo da Centopeia e da Joaninha



Fonte: Adaptado de Mathwire (2021)

O primeiro jogo é uma adaptação do jogo “Head and Tails” no qual substituímos o personagem que era originalmente uma cobra por uma centopeia, por considerar mais



presente nos materiais pedagógicos brasileiros. O jogo é composto por um tabuleiro com uma centopeia, dois pinos e uma moeda. Um aluno será “cara” e outro aluno será “coroa”. Os alunos iniciam seus pinos na estrela no meio da centopeia, ou seja, a estrela é o ponto de partida. Se a moeda cair em cara, o aluno que é a face “cara” move seu pino uma casa em direção à cabeça da centopeia. Se a moeda cair na face “coroa”, o aluno da face “coroa” move seu pino uma casa em direção à cauda da centopeia. O primeiro aluno a alcançar a cabeça ou a cauda da centopeia vence o jogo. A discussão em classe após o jogo deve se concentrar na análise dos dados para determinar se o jogo é justo ou não, ou seja, analisar os conceitos de espaço amostral e eventos equiprováveis. O professor deve indagar sobre o que é espaço amostral, de modo que os alunos concluam que o espaço amostral implica no conjunto de todos os resultados possíveis de um experimento. No caso, de se lançar a moeda no jogo da Centopeia, o espaço amostral é dado por “cara” ou “coroa”. Outro questionamento a ser feito para os alunos diz respeito às faces da moeda, que caracterizam o evento como equiprovável, pois cada elemento do espaço amostral tem a mesma chance de ocorrer, ou seja, a chance de sair cara é a mesma chance de sair coroa. O segundo jogo (“Ladybug Fly Home”) é voltado para o 4º ano do Ensino Fundamental e também foi extraído da página Mathwire com poucas adaptações realizadas, sendo apenas com a divisão da folha de anotações das vitórias de cada joaninha. O jogo é composto por uma malha para a movimentação de cada joaninha até a casa, 6 joaninhas, 1 dado e uma folha de registro das vitórias. O jogo pode ser desenvolvido com 6 jogadores (1 joaninha para cada um), 3 jogadores (com duas joaninhas para cada um) e 2 jogadores (com três joaninhas para cada um). É importante que os alunos brinquem com todas as seis joaninhas. Tomemos como exemplo o jogo desenvolvido com dois jogadores: o jogador A joga o dado e o jogador cuja joaninha tem aquele número de pontos se move 1 casa; o jogador B joga o dado e o jogador cuja joaninha tem aquele número de pontos move 1 casa. O jogo continua até que a primeira joaninha chegue a sua casa. O jogador vencedor faz uma contagem ao lado da joaninha vencedora na folha de registro. A marcação da joaninha vencedora na folha de registro deve ser feita após cada partida do jogo. Depois que os alunos tiverem a oportunidade de jogar o jogo várias vezes, peça aos alunos que olhem para a tabela da



folha de registro e completem as colunas contando quantas vezes cada joaninha ganhou. O professor deve propor os seguintes questionamentos: O jogo é justo? Cada joaninha tem chances iguais de ganhar? Os resultados mudariam se jogássemos o jogo mais 5 vezes?

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os testes realizados com o material acima descrito demonstram que os mesmos são potencialmente significativos para o ensino de conceitos de probabilidade nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pela possibilidade de estimular a interação e a participação dos alunos por seu caráter lúdico, sendo importante que o professor realize os questionamentos após a aplicação dos jogos para que os alunos discutam os conceitos e sistematizem o conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de probabilidade nos anos iniciais exige a utilização de experimentação e material didático lúdico (OLIVEIRA JÚNIOR; BARBOSA, 2020) para a aprendizagem dos conceitos de forma significativa, como ficou evidenciado neste trabalho que serve como ponto de partida para que o professor confeccione outros materiais com o escopo de desenvolver o pensamento probabilístico.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.
- BATANERO, C. **Didáctica de la estadística**. Universidade de Granada: Espanha. Disponível em: <<http://www.ugrs.es/~batanero>>. Acesso em: 06 ago. 2021.
- MATHWIRE. **Probability games**. Disponível em: <http://www.mathwire.com/games/datagames.html>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- OLIVEIRA JÚNIOR, A. P.; BARBOSA, N. D. O jogo pedagógico “brincando com a probabilidade” para os anos iniciais do ensino fundamental: o espaço amostral. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.28, p. 1-21, 2020.
- SAMÁ, S.; SILVA, R.C.S. Probabilidade e Estatística nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir da Base Nacional Comum Curricular. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.28, p.1-21, 2020.



**|| Congresso Nacional de Educação
Matemática da Grande Dourados**

**15 a 17 de setembro de 2021
UFGD - Dourados - MS**