

**Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**

---

# Uma abordagem diferente para o ensino de Estatística e Probabilidade

Christian Fernando Cordeiro Pinheiro<sup>1</sup>  
Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL, Alfenas, MG  
Cátia Regina de Oliveira Quilles Queiroz<sup>2</sup>  
Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL, Alfenas, MG  
Márcia Regina Cordeiro<sup>3</sup>  
Instituto de Química, UNIFAL, Alfenas, MG

## 1 Introdução

De acordo com [1], o ensino de Matemática traz reflexões e discussões sobre a utilização de diversas metodologias de ensino. Algumas dessas metodologias utilizam materiais concretos que [4] e [2] relatam em seus artigos, como um dos meios de relacionar melhor o conteúdo estudado de Matemática com o dia a dia. [3] também defende o ensino através do lúdico, como uma forma diferente que chama bastante atenção dos estudantes. Com o objetivo de compreender elementos de Estatística e Probabilidade através de truques por traz de jogos de sorte ou azar, propomos uma atividade diferente desenvolvida no programa de extensão CasaCiência da Universidade Federal de Alfenas e apresentada no “Espaço Las Vegas” do evento “Sorte ou Ciência” que ocorreu no Museu de Memória e Patrimônio da universidade e foi aberto a toda comunidade.

## 2 Metodologia

O evento ocorreu em maio de 2015 e contou com a participação de público diversificado. A atividade denominada “Espaço Las Vegas” foi realizada em espaço decorado com várias imagens de jogos, conforme Figura 1, tendo três momentos que serão descritos a seguir.



Figura 1: Imagem mostrando o “Espaço Las Vegas”.

---

<sup>1</sup>christian.f.cordeiro@hotmail.com

<sup>2</sup>catia@unifal-mg.edu.br

<sup>3</sup>marcia.cordeiro@unifal-mg.edu.br

No primeiro momento os participantes encontravam uma breve explicação da história dos cassinos, sua chegada no Brasil, algumas leis que ao longo da história do país os proibiram e terminando no jogo da roleta. A discussão sobre este jogo trazia aspectos matemáticos, como sua forma (elipsoide ao invés de circular) que modifica as chances de um participante ganhar ou perder. No segundo momento eram mostrados os denominados jogos de dados, bastante comuns na Europa no século XX. O objetivo deste momento era resgatar aspectos matemáticos como, qual a probabilidade de você acertar qual número no dado irá sair para baixo. A partir desse jogo foram resgatados alguns conceitos de Probabilidade e Estatística para mostrar que a chance dos participantes ganharem era explicada pela Matemática. Um dos principais pontos era mostrar como utilizar Matemática para explicar a alteração nas chances de perder ou ganhar com dados viciados fisicamente. No terceiro momento, apresentamos algumas curiosidades sobre um dos jogos mais populares do Brasil, a Mega-Sena. Através de conceitos de Estatística e Probabilidade, foram expostas as chances dos participantes ganharem ou perderem, um pouco da história de como surgiu, como aumentar as chances de ganho aumentando o investimento e os benefícios e malefícios de jogos como estes. Os participantes após a sequência de atividades respondiam a um questionário de avaliação, sendo que a atividade foi classificada por 74% dos participantes como uma ação que contribuiu para a democratização do ensino e 65% concordaram que a ação contribuiu de alguma forma para a formação dos visitantes.

### 3 Conclusões

A atividade proporcionou uma rica construção de elementos de Probabilidade e discussões relacionadas a jogos enriquecendo o conhecimento do licenciando e dos participantes. Além disso, ao trazer aspectos históricos envolvendo a interdisciplinaridade, e a forma como apresentada, trouxe dentro da metodologia uma forma diferente de ensinar e conscientizar futuras famílias sobre o tema jogos de azar.

### Agradecimentos

À Pró-reitoria de Extensão, à UNIFAL-MG e ao MEC/SESu (edital ProExt 2015).

### Referências

- [1] D. Fiorentini. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. *Zetetike*, 3:1-37, 1995.
- [2] T. Kishimoto. *Jogo, Brinquedo, Brincadeira e Educação*. Cortez, São Paulo, 1994.
- [3] M. M. Matos. O lúdico na formação do Educador: Contribuições na educação infantil. *Cairu em Revista*, 2:133-142, 2013.
- [4] M. A. Miorim, D. Fiorentini. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. *Boletim da SBEM-SP*, 4:5-10, 1990.