

## PROBABILIDADE APLICADA AOS JOGOS DA LOTERIA

SANTOS, Agnes de M.<sup>1</sup>; LIMA, Davi B. B.<sup>1</sup>; BARRETO, Wesley P.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás, Campus Goiânia,\* [wesley.barreto@ifg.edu.br](mailto:wesley.barreto@ifg.edu.br)

Independente de lugar e época, as civilizações sempre ficaram intrigadas por causa dos jogos de azar. Os jogos de azar são jogos em que a chance de ganhar não depende da habilidade do jogador. Uma característica muito forte dos jogos de azar são a tomada de decisão sob condições de riscos. Desta maneira, quanto maior o risco maior o prêmio. A loteria é um dos jogos de azar mais jogados no mundo. É divertida e, tanto no Brasil como em outros países, é muito popular, de forma que qualquer cidadão brasileiro já ouviu falar em jogos como Megasena e Lotofácil, fazendo parte da cultura do brasileiro. A ideia pelo estudo desse assunto surge entre conversa do professor orientador e os alunos que buscavam fazer uma pesquisa na área de matemática, onde a pesquisa pudesse contribuir com um aprofundamento nos estudos matemáticos dos alunos e que ao mesmo tempo o tema estivesse ligado ao dia a dia da população brasileira. Surge a ideia do estudo em jogos de azar, porém como a quantidade de jogos de azar são imensos, decidimos focar nos jogos conhecidos e legalizados em nosso país que são oferecidos pelas loterias Caixa. O trabalho teve foco no estudo da teoria de contagem e na teoria da probabilidade, cujo objetivo foi mostrar cálculos probabilísticos relacionados aos jogos da loteria CAIXA como: Mega Sena, Lotofácil, + Milionária e Quina. Foi feito o cálculo probabilístico de cada situação possível destes jogos, esmiuçando os jogos pelas possibilidades de retorno no jogo e ao mesmo tempo pela quantidade de jogos feitos, donde apresentamos ao público as chances reais de ganhar ou perder nas apostas destes jogos. Com isso foi possível verificar a veracidade das tabelas apresentadas pela loteria CAIXA em cada uma dessas situações e saber o tratamento matemático por trás de cada número apresentado nas tabelas.

**Palavras-chave:** Probabilidade; Jogos de azar; loterias Caixa.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (n° 18/2023). Santos, Agnes de M. e Lima, Davi B.B. agradecem ao CNPq pela bolsa concedida.