
Um jogo para analisar chances e possibilidades

Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz - Coordenadoras do Mathema

Competências e habilidades: expressar-se com clareza utilizando a linguagem matemática; identificar em uma situação - problema as informações ou variáveis relevantes e elaborar possíveis estratégias para resolvê-las; utilizar conhecimentos de contagem e probabilidade para analisar chances e possibilidades; leitura e interpretação de textos.

Conteúdo: Probabilidade

Idade/série recomendada: a partir do 2º ano do Ensino Médio

Organização da classe: Duplas

Introdução: Estatística e probabilidade lidam com dados e informações em conjuntos finitos e utilizam procedimentos que permitem controlar com certa segurança a incerteza e mobilidade desses dados, fazer inferências, levantar suposições, analisar chances. Veja algumas formas de abordar esse assunto com seus alunos por meio do jogo [Role os dados](#).

Sugestão de aula: Você pode propor aos alunos esse jogo logo após ter introduzido as primeiras noções sobre probabilidade, ou como forma de introduzi-la.

Peça aos alunos em duplas que leiam as regras do jogo e que decidam se querem ser o jogador A ou o jogador B. Nessa etapa não dê nenhuma pista, não fale ainda sobre dados não viciados e, mesmo que eles comecem a jogar sem perceber qual é o jogador com maior chance de vencer, não interfira.

Após jogarem eles devem discutir se é mais vantagem ser o jogador A ou o jogador B, justificando a decisão. Aqui você deve estimular que apresentem suas justificativas e, se desejar, pode associar ao vocabulário específico da probabilidade destacando o espaço amostral, os eventos, etc. Se eles conseguirem já podem justificar que um jogador tem maior probabilidade de ganhar do que o outro.

Peça que construam um gráfico em barras no qual constem as probabilidades de cada jogador vencer. O gráfico mostra se esse jogo é justo ou injusto? Como?

Finalmente peça que as duplas sugiram modificações nas regras para que o jogo seja justo. Nessa etapa peça a cada dupla que apresente suas propostas para a classe experimentar e ver se concorda com a mudança sugerida. Discuta agora o que é um jogo justo e, se achar necessário, explique que matematicamente falando, para analisar o jogo seria necessário saber se os dados eram não viciados, discutindo o sentido desse termo.

Para saber mais: Matemática Ensino Médio, vol 2 de Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz, editora Saraiva, 2003.