

Tela Intro

Na tela Introdução, os alunos podem adivinhar em qual posição uma bolinha cairá, comparar várias tentativas, alternar entre uma representação concreta e uma abstrata e começar a explorar a probabilidade binária.

VEJA a representação gráfica

APAGUE as bolinhas recomeçar o experimento

LARGUE 1, 10, ou 100 bolinhas

OUÇA as bolinhas batendo nos pinos

Probabilidade Plinko

Tela Lab

Na janela Laboratório, aprofunde mais a exploração da probabilidade binária no contexto de um tabuleiro de Galton.

VEJA o caminho da bolinha

VEJA a contagem ou fracional

COMPARE as distribuições reais e teóricas

PERSONALIZE o número de linhas e a probabilidade da bolinha cair à direita de um pino

COMPARE a média real e o desvio padrão aos valores teóricos

Probabilidade Plinko

Notas de Design

- Na tela de introdução, o botão Play larga 1, 10 ou 100 bolinhas no tabuleiro, até um máximo de 100 bolinhas. Depois que o 100 forem largadas, ele aparecerá inativo até o usuário clicar para recomençar a simulação ou apagar as bolinhas.
- Na tela Lab, quando a probabilidade binária é ajustada, os pinos se inclinam como uma indicação visual de que a probabilidade de uma bola cair para um lado é afetada. Os professores podem ajudar os alunos a entender o valor da probabilidade, perguntando o que significa uma probabilidade de 0 ou 1 neste contexto.
- As visualizações gráficas são dimensionadas automaticamente, de modo que a barra mais alta sempre represente o valor mais alto.

Sugestões de Uso

- Usando a janela Intro, execute vários testes e compare os resultados quando 100 bolinhas forem lançadas sucessivamente.
- Na janela do laboratório, exibir o caminho da bola pode ser útil para demonstrar um caminho aleatório. Os alunos podem contar quantas vezes a bolinha foi desviada para a esquerda ou para a direita e verificar o local final onde a bolinha cai.

Veja todas as atividades publicadas para a simulação **Probabilidade Plinko** clicando [aqui](#). Para obter mais dicas sobre o uso de simulações PhET com seus alunos, consulte [Dicas de Uso PHET](#).