

Moedas

Objectivos:

Exercitar e melhorar as capacidades de cálculos numéricos, de probabilidade e estatística, bem como de dedução lógica.

Descrição comentada dos materiais a utilizar:

A exposição Moedas Escondidas utiliza uma caixa com moedas no seu interior. Cada vez que se abana a caixa, vê-se uma amostra aleatória do total de moedas nela contidas. Pede-se ao utilizador que estime o valor do dinheiro que contém.

Sugestões:

Dependendo da disponibilidade, pode utilizar valores ou cores diferentes.

Estratégias:

Permitimos que os alunos abanem a caixa e tomem nota da amostra tantas vezes quantas quiserem, com base na informação de que há 20 moedas na caixa com o valor de 1 ou 2. Através de um processo de tentativa e erro, os alunos começarão naturalmente a calcular de diferentes maneiras como podem estimar o valor total das moedas contidas na caixa.

Sugestões:

Coloque diferentes questões aos alunos sobre o número de vezes que a caixa tem de ser agitada e como podem saber com maior grau de certeza o valor que contém.

Avaliação dos alunos:

Aumentamos o número de peças e a sua variabilidade (por exemplo, valor ou cor).

Sugestões:

Ao aumentar a variabilidade e o número de fichas, a estimativa torna-se mais complexa e incerta, reflectindo os dados do mundo real.

Avaliação da aula:

Comparamos a competência dos alunos em estimar o valor ou as cores das moedas no início e no fim da aula. Além disso, tentamos perceber qualitativamente se os alunos conseguem ser mais críticos em relação a conclusões baseadas em dados.

Sugestões:

Pode ser feita uma série de perguntas sobre como melhorar a experiência estatística.

Encerramento:

Visão geral da atividade e dos pontos-chave, feedback dos alunos sobre as melhorias e/ou ajustes a serem feitos.