

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Atividade - Filme Quebrando a banca

Qual a principal mensagem do filme?

O filme aborda diversos assuntos como: ganância, riscos, ética, poder. Mas se tivesse que destacar apenas uma mensagem, seria a busca por uma identidade, ou seja, saber quem você é e o que te torna “diferente”.

Essa é uma pergunta que um orientador faz para Ben logo no início do filme e podemos ver no final que ele conseguiu se destacar utilizando seu raciocínio rápido, apesar de não ter sido de uma forma convencional.

O que motivou o jovem estudante a entrar na equipe para jogar 21 em Las Vegas?

Desde pequeno, Ben sempre quis cursar medicina em Harvard. Devido a isso, conseguiu passar na faculdade, mas teria que arcar com custos elevados. Por não ter condições de pagar os \$300,000, juntou-se à equipe para alcançar seu objetivo.

Qual o código utilizado pela equipe para saber a contagem de cartas na mesa?

Utilizavam palavras vistas como aleatórias, mas que na realidade tinham um significado por trás. Cada contagem era representada por uma palavra específica. Exemplo: Doce = + 5, quente = +4, etc.

Qual assunto de Matemática você consegue observar aplicado ao longo do filme? Cite algum trecho.

Probabilidade, logo no começo do filme, quando Ben usa matemática básica para responder seu professor, falando a respeito do problema de Monty Hall que consistia em escolher dentre 3 portas. Uma delas teria um carro novinho e as outras duas apenas cabras. Na primeira escolha, a chance de escolher a porta com o carro seria de $\frac{1}{3}$, já uma porta que contenha cabras, $\frac{2}{3}$. Se ele escolhesse uma das portas das cabras, sua probabilidade de ganhar o prêmio na escolha seguinte seria de $\frac{2}{3}$.

Se você fosse roteirista de filmes em Hollywood, qual assunto de Matemática você utilizaria nas suas produções? Cite um exemplo de ideia de roteiro e conte como seria esta produção. (no mínimo 15 linhas)

Se eu fosse o roteirista de um filme em Hollywood, utilizaria a teoria dos jogos como o principal tema matemático em uma produção intitulada "O Jogo". A história se desenrolaria em um futuro próximo, onde Jason Dashner, um jovem gênio da matemática, é recrutado por uma organização internacional secreta que tem como objetivo prevenir conflitos globais e crimes de grande escala. Jason, especializado em comportamento estratégico (parecido com o Vitor do Metaforando), se junta a uma equipe de elite composta por cientistas, estrategistas militares e agentes de campo. Sua primeira missão envolve o sequestro de um líder mundial por uma organização terrorista. Usando a teoria dos jogos, ele analisa as possíveis ações dos sequestradores e dos negociadores, desenvolvendo estratégias ideais para garantir a segurança do refém.

No final do filme, Jason descobre que o sequestro é parte de um jogo maior, envolvendo vários países e interesses econômicos. Ele aplica a teoria dos jogos evolutiva para prever alianças e traições, adaptando rapidamente suas estratégias. A história culmina em reviravoltas emocionantes, onde as habilidades matemáticas de Jason são testadas ao limite. A experiência transforma Jason, solidificando seu papel crucial na equipe para futuras missões.

Com cenas intensas de análise matemática, simulações estratégicas e sequências de ação, "O Jogo da Decisão" seria um thriller de ação e suspense. A trilha sonora aumentaria o suspense, e os efeitos visuais mostrariam os complexos modelos matemáticos em ação. O filme não apenas entretém, mas também educa o público sobre a aplicação prática e fascinante da teoria dos jogos em situações reais e de alta tensão.

Competências e Habilidades

C5 - Aplicar o pensamento probabilístico para quantificar e fazer previsões em situações aplicadas a diferentes áreas do conhecimento e da vida cotidiana.

H31- Reconhecer fenômenos e eventos (naturais, científicos, tecnológicos e/ou sociais) de caráter aleatório, compreendendo o significado e a importância da probabilidade como meio de prever resultados.

H32- Identificar em diferentes áreas científicas e outras atividades práticas modelos e problemas que fazem uso de estatísticas e probabilidades.