

COMPROVAÇÃO DO TEOREMA DO LIMITE CENTRAL PELO TABULEIRO DE GALTON NA EJA

Antônia da Silva Pessoa, Cliciane Lima de Oliveira, Rozilene F. Palmas da Silva, André Luiz da Silva Neves e Silmara Silva de Souza

Escola Berta Vieira de Andrade

RESUMO

O tabuleiro consiste de uma placa vertical com fileiras entrelaçadas de pinos. Bolas são jogadas a partir do topo, ao bater nos pinos, elas se distribuem para a esquerda ou para a direita. Caso, a probabilidade da bola ir para direita seja igual a probabilidade da bola ir para a esquerda, ao cair nas bandejas inferiores, a altura das bolas acumuladas nas bandejas, eventualmente, irá simular uma curva em forma de sino.

A sobreposição do triângulo de Pascal para os pinos mostra o número de diferentes caminhos que podem ser tomadas para cada bandeja.

Grande escala de modelos de trabalho desse dispositivo pode ser visto no Mathematica: Um Mundo de Números e em exposições permanentemente no Museu de Ciência de Boston, Nova York Hall of Science ou Museu da Matemática da Universidade de São Paulo.

JUSTIFICATIVA

Foi por meio do teorema do limite central onde a curva de distribuição normal foi introduzida na Matemática. O experimento tem grande importância para o ensino, vai conscientizar os alunos da importância da Matemática, e ajudá-los a compreender e gostar do estudo da mesma.

OBJETIVOS

Geral:

Identificar no Tabuleiro de Galton a existência do Teorema do limite central e a sua distribuição.

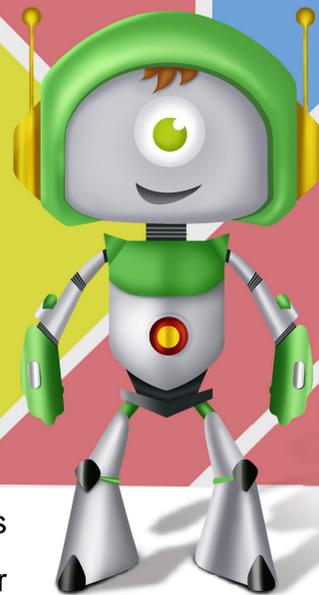
Específicos:

Fazer experimento comparativo sobre o Tabuleiro de Galton;
Analisar, discutir e expor sobre a sua importância.

METODOLOGIA

O conteúdo será abordado em sala pelo grupo, onde estaremos conversando sobre o Teorema de Pitágoras e sua importância, além disso, esclareceremos os conceitos básicos sobre o Teorema e suas aplicações. Aplicar o Teorema em exercícios de fixação e mostrar as soluções.

VIVER
CIÊNCIA
CIÊNCIA UNINDO SABERES

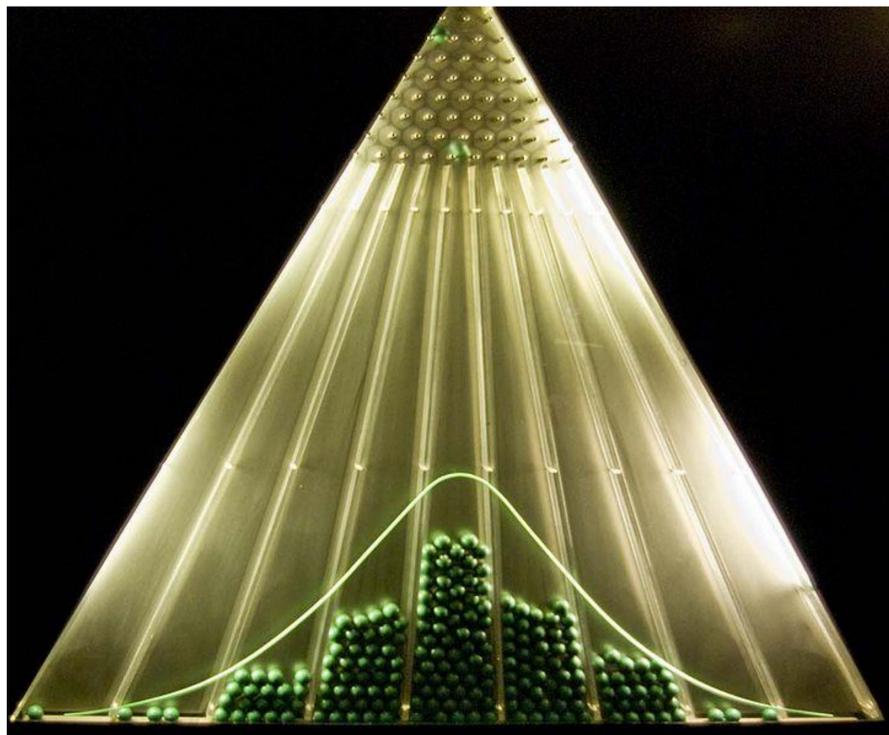


Maria Samylla Farias
Priscila Ferreira Wolter

O experimento foi baseado no "Manual do mundo" onde encontramos vários experimentos para auxiliar os alunos nos conteúdos vistos em sala.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

O principal resultado será a conscientização dos alunos sobre a importância da Matemática no dia-a-dia. Incentivá-los com criatividade para tornar as aulas mais interativas e divertidas.



Fonte: Brasil escola

REFERÊNCIAS

<http://brasilecola.uol.com.br/matematica/teorema-pitagoras.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=NZZpRJ6llz4>

AGRADECIMENTOS

À Secretaria de Estado de Educação e Esporte pela oportunidade, à direção e coordenação pedagógica da Escola e aos alunos.