

# 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.

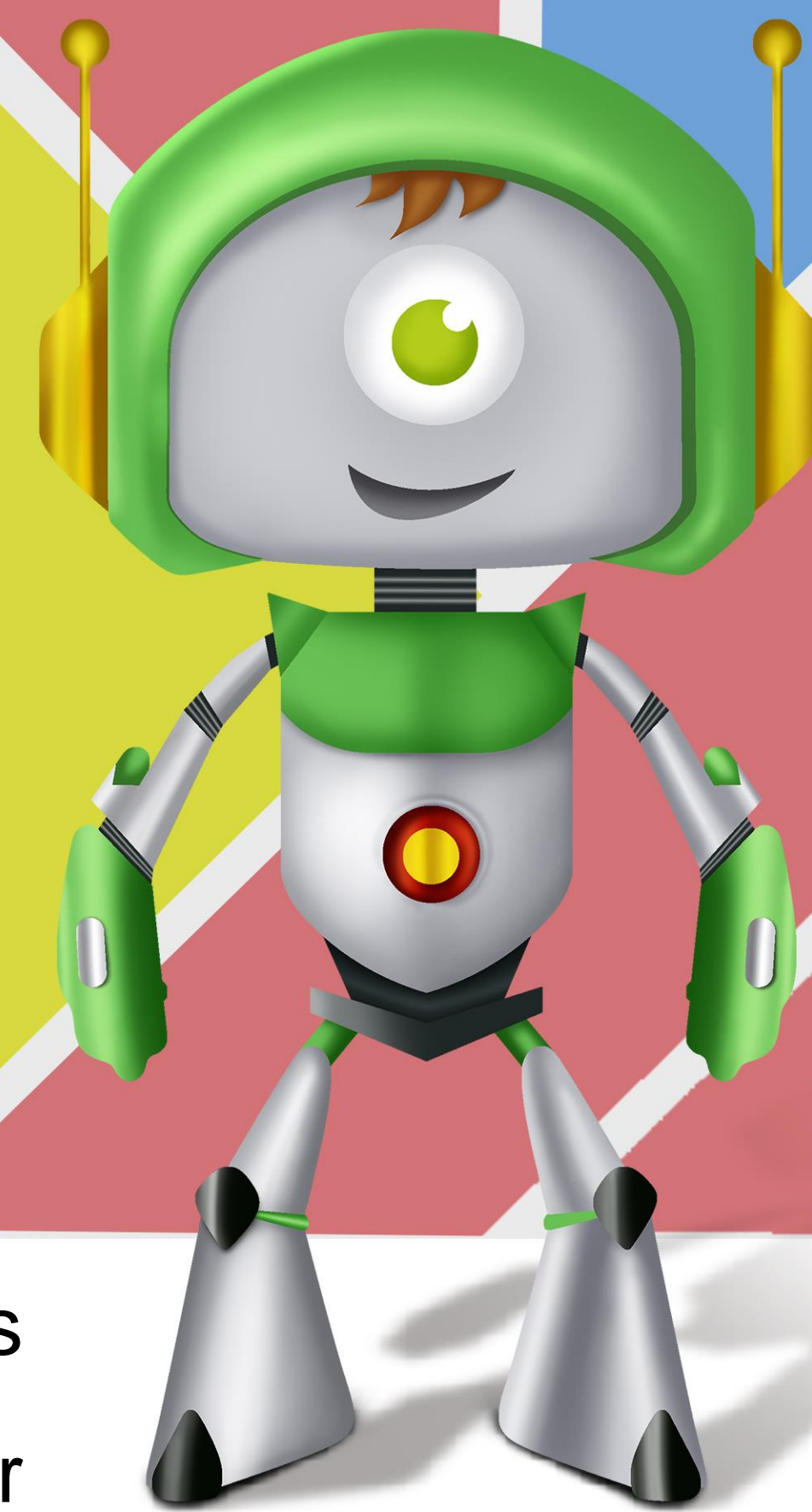
### Específicos:

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

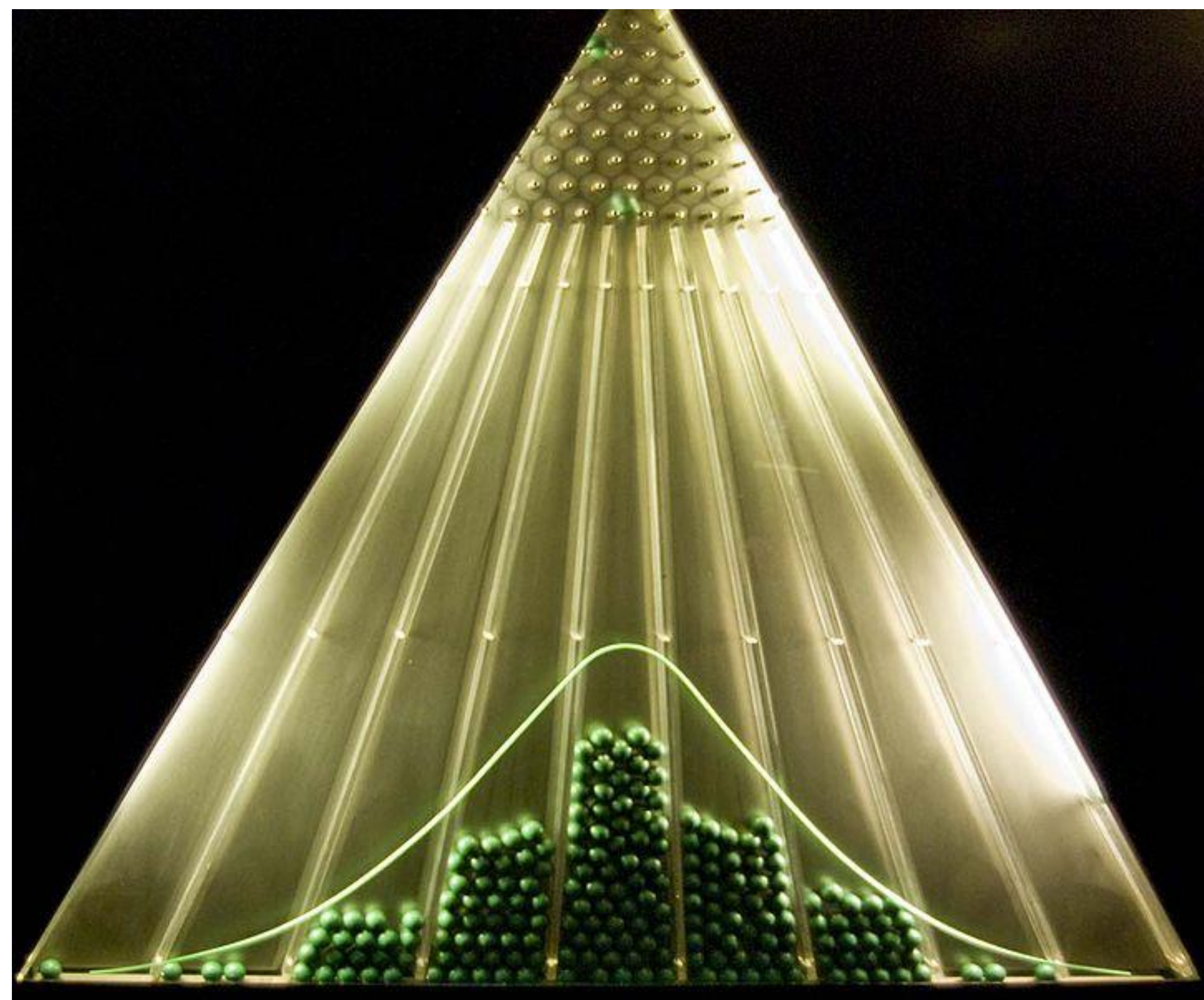


Maria Samylla Farias  
Priscila Ferreira Wolter

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://brasilescola.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.