

Pirâmide Numérica – Soma

Prof. Rogério Chaparin (CAEM – IME-USP)

Este texto é produto do projeto Matemática Recreativa – Instagram que se iniciou em maio de 2023. Os vídeos em geral seguiram o aspecto do divertimento. Pretendemos agora abordar o aspecto pedagógico e matemático presentes nos vídeos.

Vídeo – 07 de abril de 2026

<https://www.instagram.com/reels/DW2BrMzjgaE/>

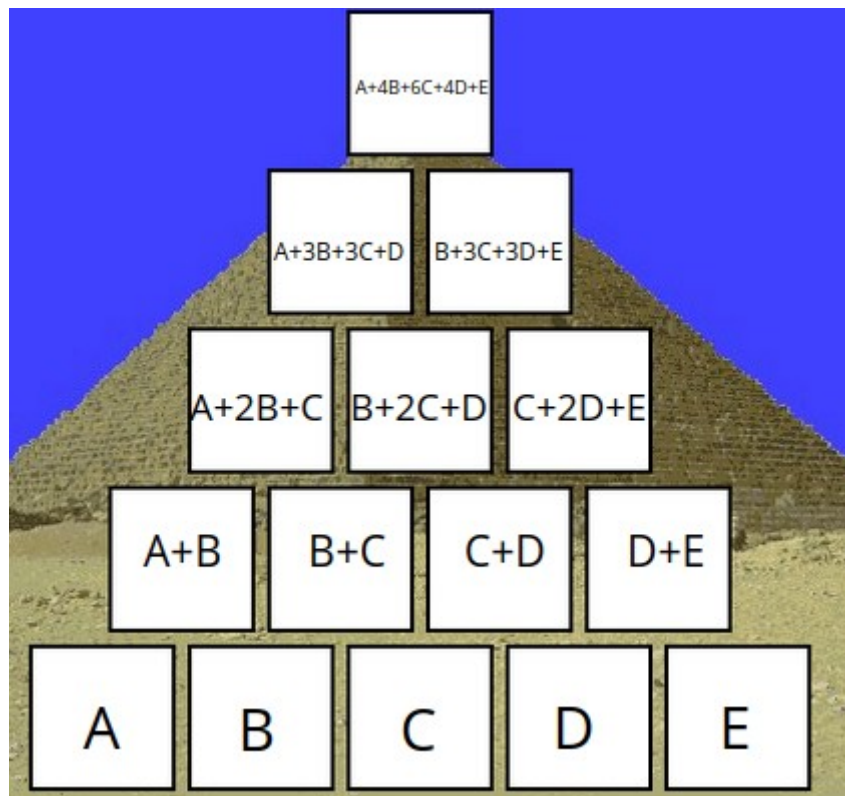
De acordo com a BNCC, o ensino de Matemática deve oportunizar aos estudantes a identificação de padrões, a formulação de conjecturas e a construção de generalizações (BRASIL, 2018). O Triângulo de Pascal, ao organizar números em uma estrutura triangular baseada em uma regra recursiva simples, favorece a observação de regularidades e o desenvolvimento do pensamento algébrico. Ao analisar suas linhas e diagonais, os estudantes podem reconhecer padrões e estabelecer relações, atendendo a habilidades previstas no Ensino Fundamental, como a identificação de regularidades em sequências numéricas (EF06MA06) e a elaboração de generalizações (EF07MA11).

Além disso, o Triângulo de Pascal constitui uma importante ferramenta para a introdução de conceitos de Análise Combinatória, uma vez que seus elementos correspondem aos coeficientes binomiais. Essa abordagem permite tratar problemas de contagem de maneira mais concreta e visual, em consonância com a habilidade EF08MA03, que prevê a resolução e elaboração de problemas envolvendo princípios de contagem. No Ensino Médio, essa relação se amplia ao conectar-se com o estudo do

Binômio de Newton, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades como EM13MAT301 e EM13MAT304, que envolvem a utilização de modelos matemáticos e representações algébricas na resolução de problemas.

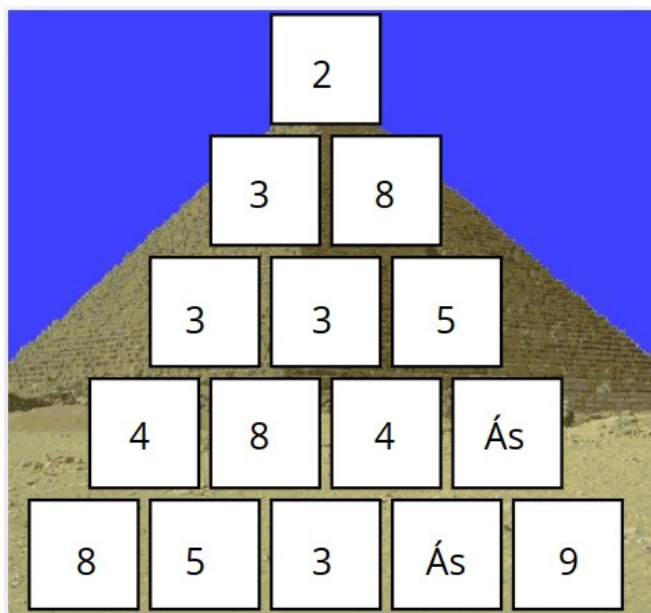
Descrição do vídeo

O vídeo envolve uma pirâmide numérica de adição onde **cada número é obtido pela soma dos dois números imediatamente abaixo**. A seguir temos sua representação algébrica para uma pirâmide com 5 números na base.



Especificamente no vídeo, Sophia escolhe 5 cartas de um baralho (36 cartas numeradas, de Ás a 9 de cada um dos 4 naipes) :

A segunda regra é calcular a adição de dois números adjacentes via módulo 9, ou seja, somas os dígitos de um número até que se reduza a um algarismo. Sophia realiza essas operações a partir da base.



**Truque do Mister Roger: Mentalmente faz as operações: $A + 4B + 6C + 4D + E$.
(realiza as operações reduzindo a único algarismo).**

Para quem quiser estudar mais sobre o assunto indicamos os seguintes livros:

- 1) **O Diabo dos Números:** um livro para todos que têm medo de matemática. São Paulo: Companhia das Letras, 1997, autor: ENZENSBERGER, Hans Magnus.
- 2) **A Matemática: ciência dos padrões.** Porto alegre: Bookman, 2004, autor: Keith Devlin.

Para acompanhar essas e outras ações do CAEM, visite nosso site:
www.ime.usp.br/caem