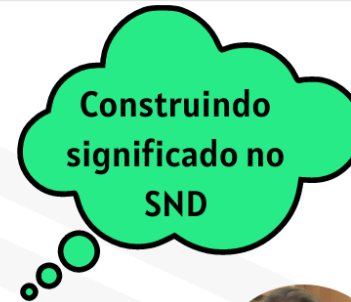


Oficinas on-line: diálogos sobre propostas didáticas em Matemática

Oficina 03

Nunca 4: Vamos jogar?



Prof. Me. Renan Lima

Dia 20/05/2021

18 horas (horário de MS)

Transmissão ao vivo no Canal do DDMat



Profa. Me. Rosane Corsini

Mais informações: <https://grupoddmat.pro.br>

Realização:



Apoio:



Vamos refletir sobre esta resolução

b) $57 + 289$ 359

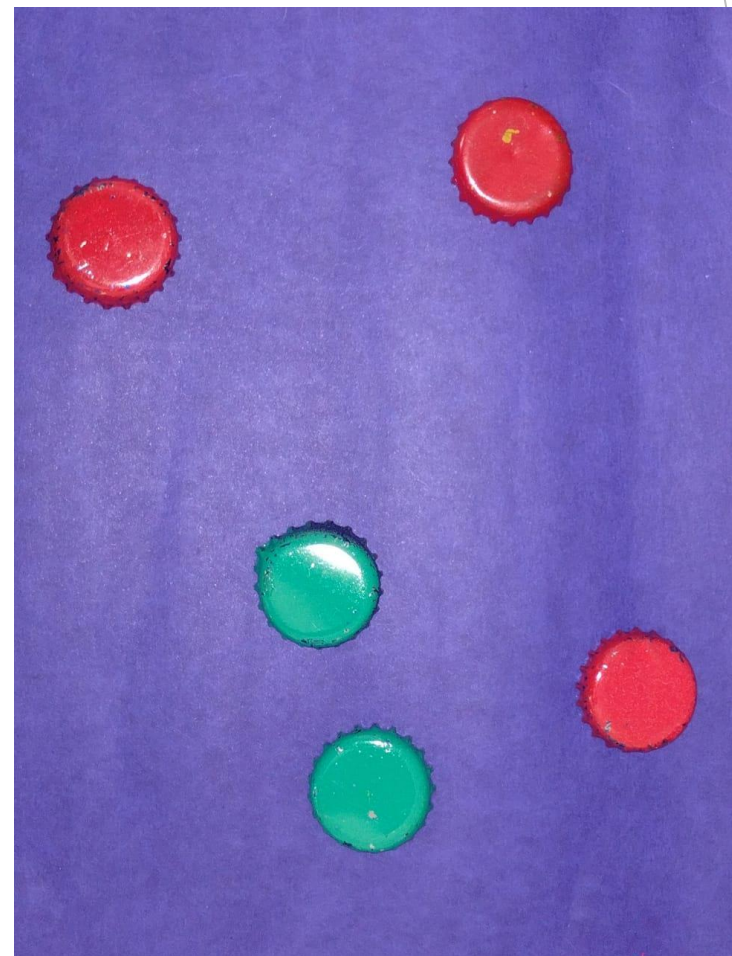
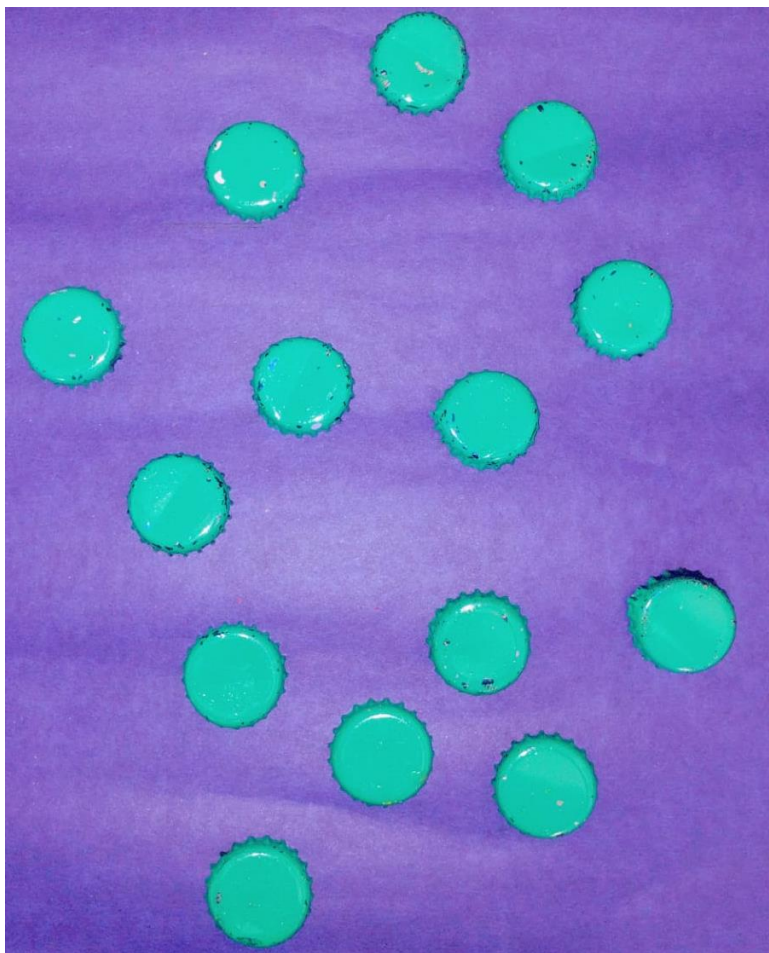
$$\begin{array}{r} 57 \\ + 289 \\ \hline 359 \end{array}$$

The image shows a handwritten arithmetic problem on lined paper. The problem is labeled 'b)' and consists of the equation $57 + 289$. To the right of the equation, the result 359 is written and enclosed in a hand-drawn rectangular box. Below the equation, the addition is performed using a standard columnar method. The number 57 is written above 289, with a horizontal line drawn below 289. The sum 359 is written below the line. A diagonal line is drawn through the entire calculation, starting from the bottom left and extending towards the top right. A large, hand-drawn bracket on the right side of the page groups the entire calculation and the boxed answer together.

Jogo do nunca 4 no ábaco ou com tampinhas coloridas

- ▶ Regras no ábaco ou com tampinhas coloridas:
 - ▶ Vamos agrupar o material, formando grupos de no máximo 3 elementos;
 - ▶ Quando chegarmos ao quarto elemento, trocamos este grupo de 4 por uma peça que represente estes 4 elementos, pode ser uma tampinha pintada com uma outra cor;
 - ▶ Por exemplo: uma tampinha vermelha representa 4 verdes.
 - ▶ Deste modo, quando temos quatro tampas verdes, podemos trocar por uma tampa vermelha...

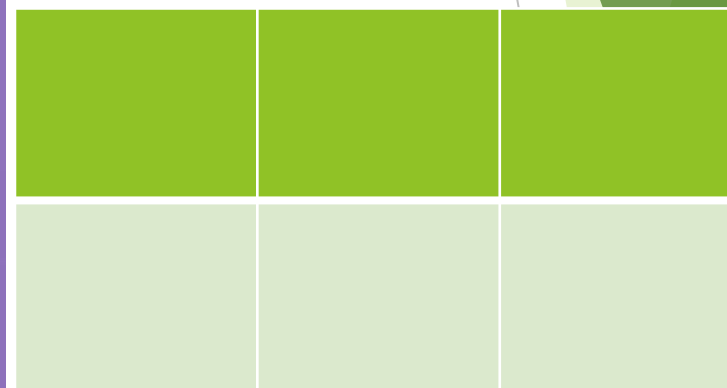
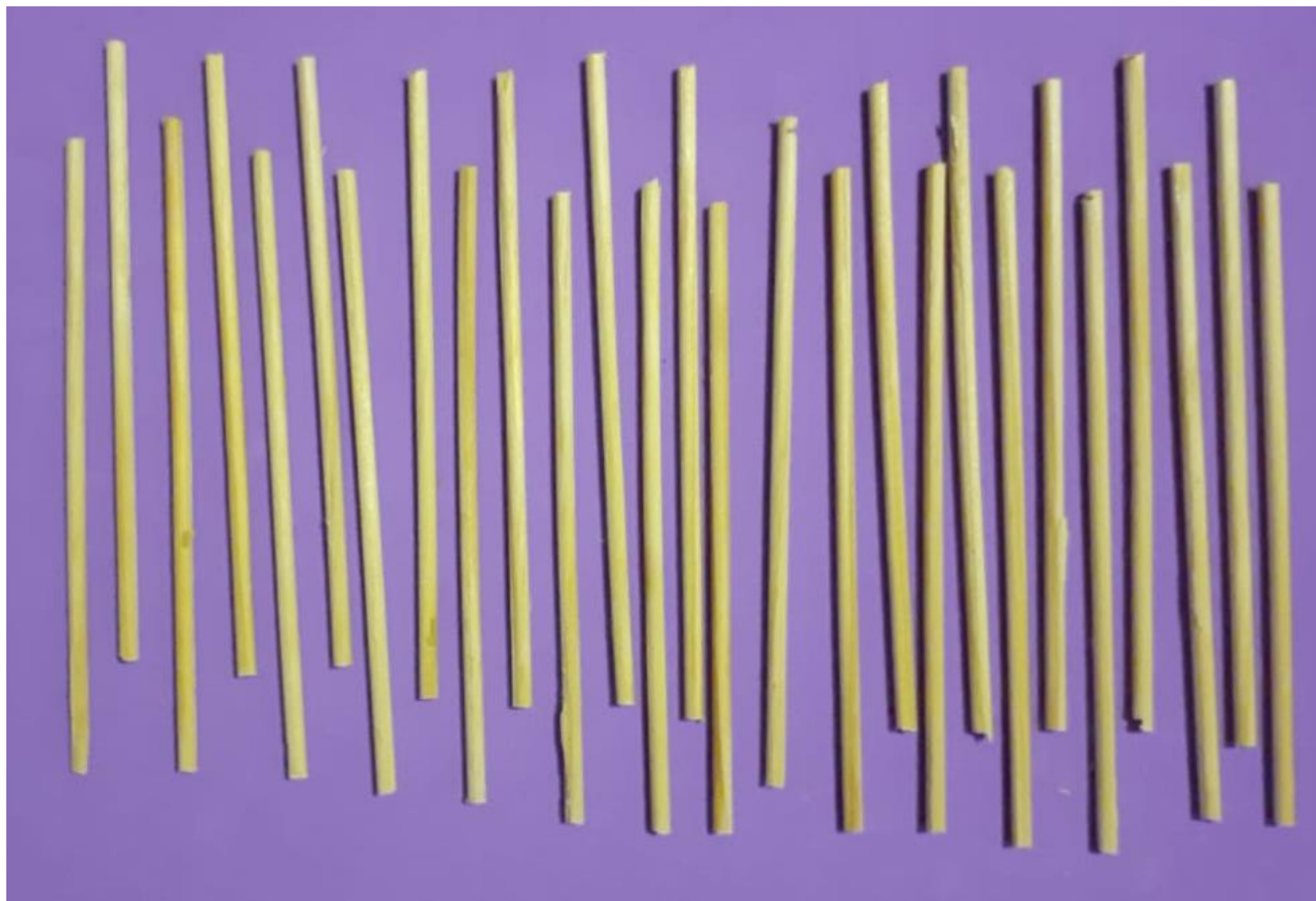
Jogo do nunca 4 com tampinhas coloridas



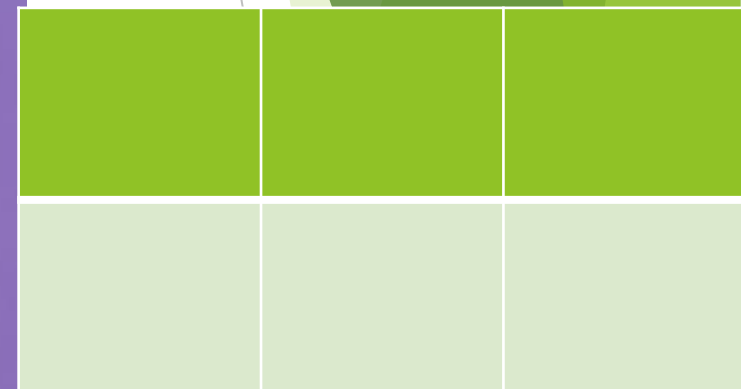
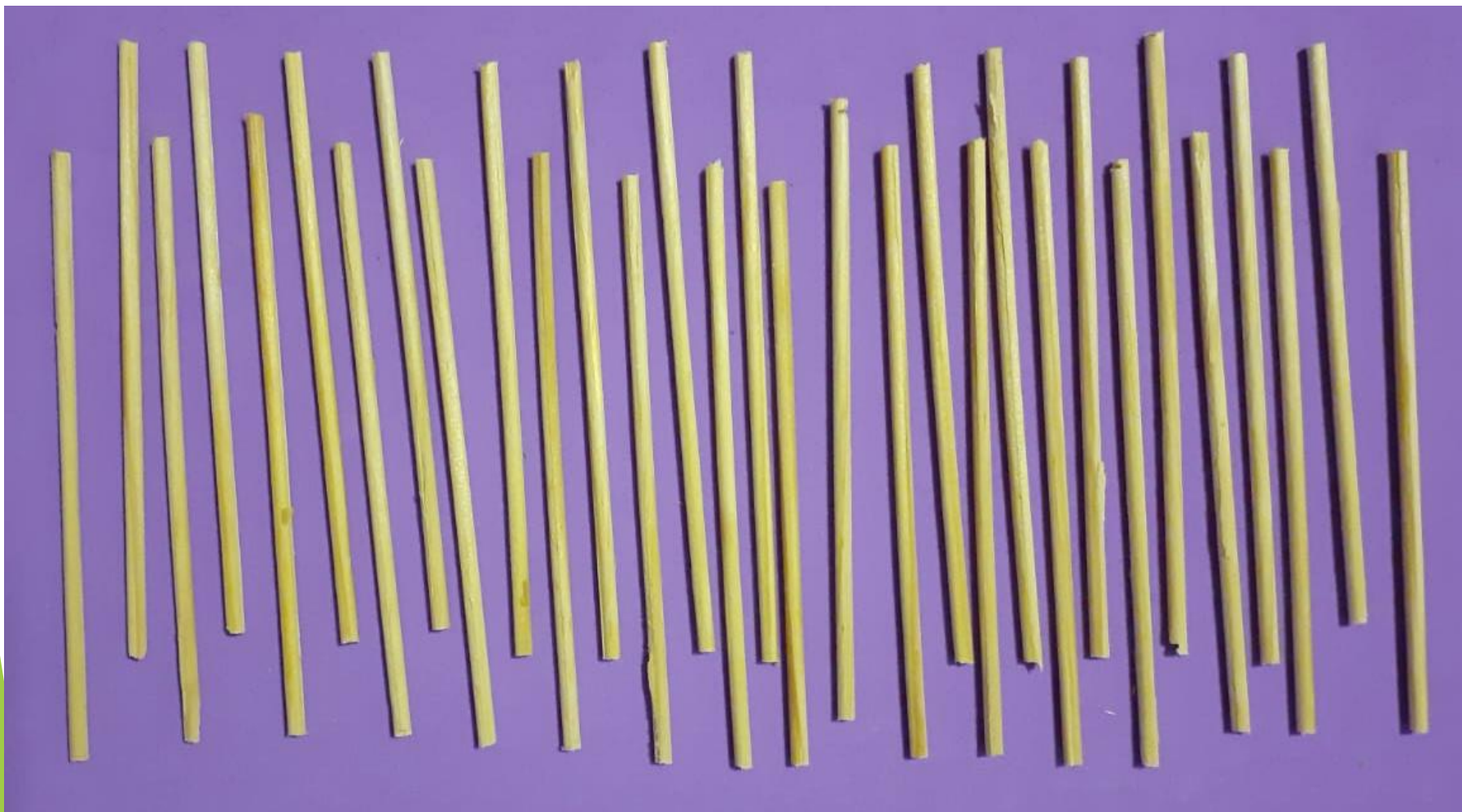
Jogo do nunca 4

- ▶ Regras na sapateira:
- ▶ Vamos agrupar os canudinhos formando grupos de, no máximo, 3 unidades;
- ▶ Quando chegarmos ao quarto canudinho, amarramos todos juntos e passamos para a casa imediatamente superior no quadro de valor e lugar materializado que chamamos de “sapateira”

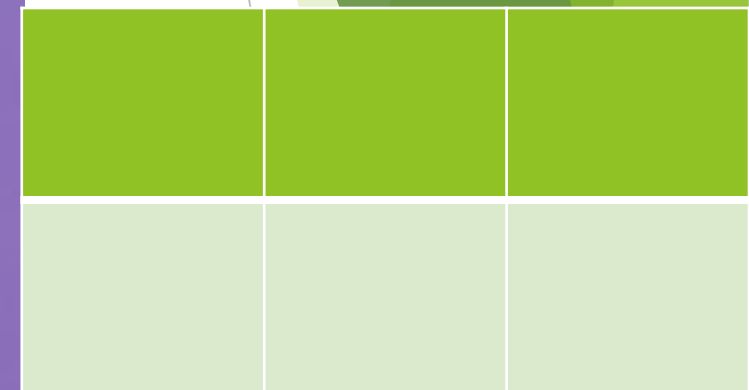
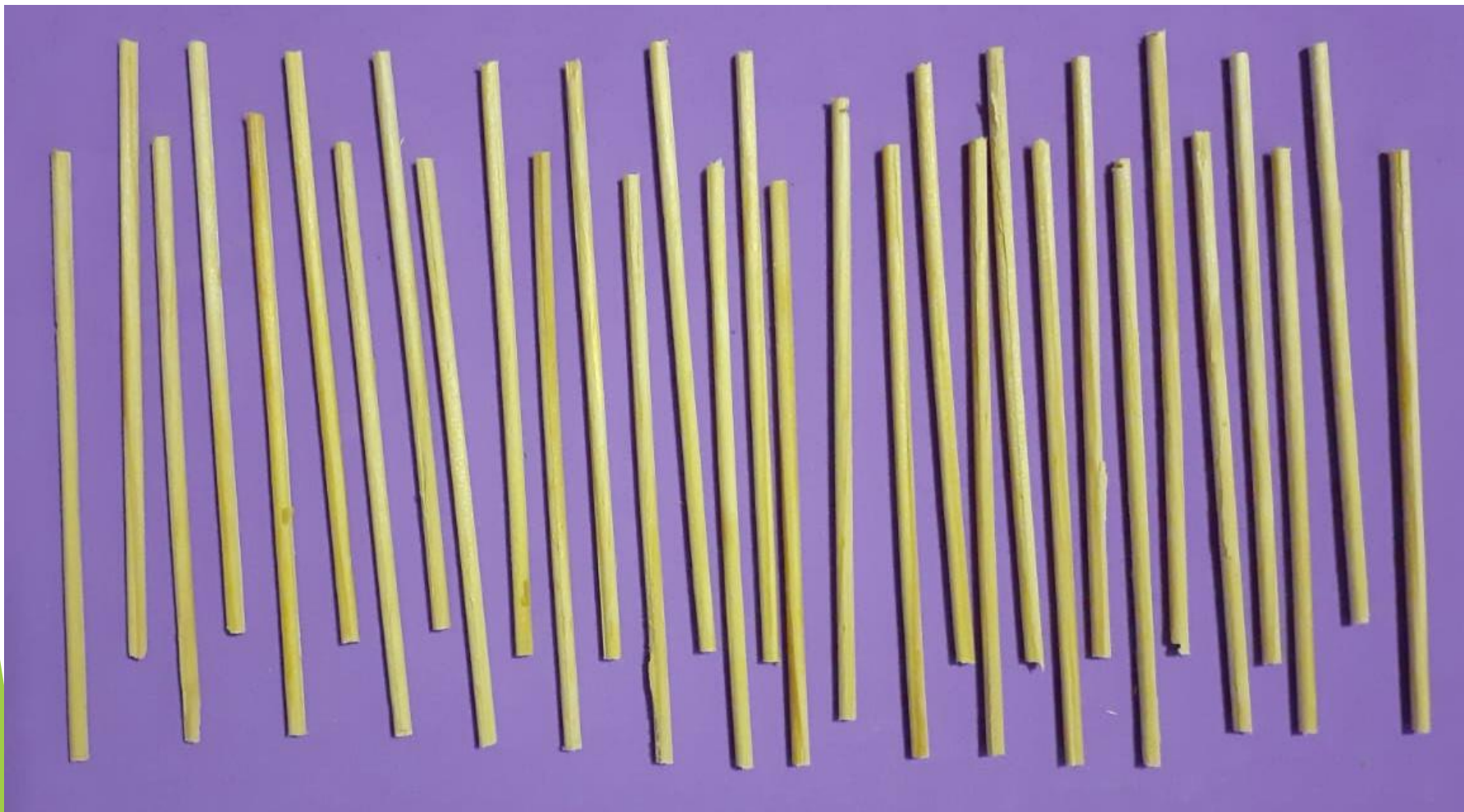
Vamos jogar o “Nunca 4”



Mais uma vez o jogo do “Nunca 4”



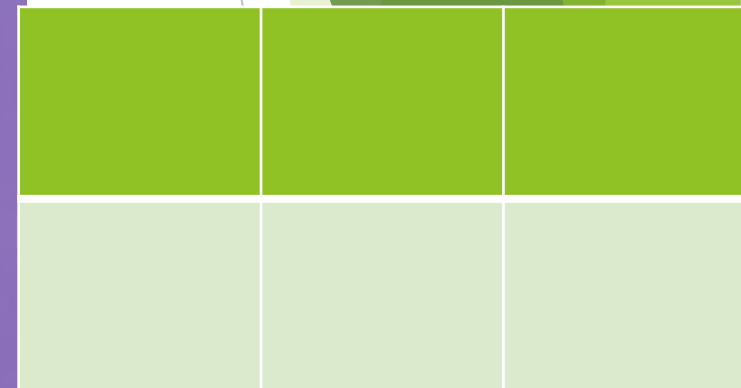
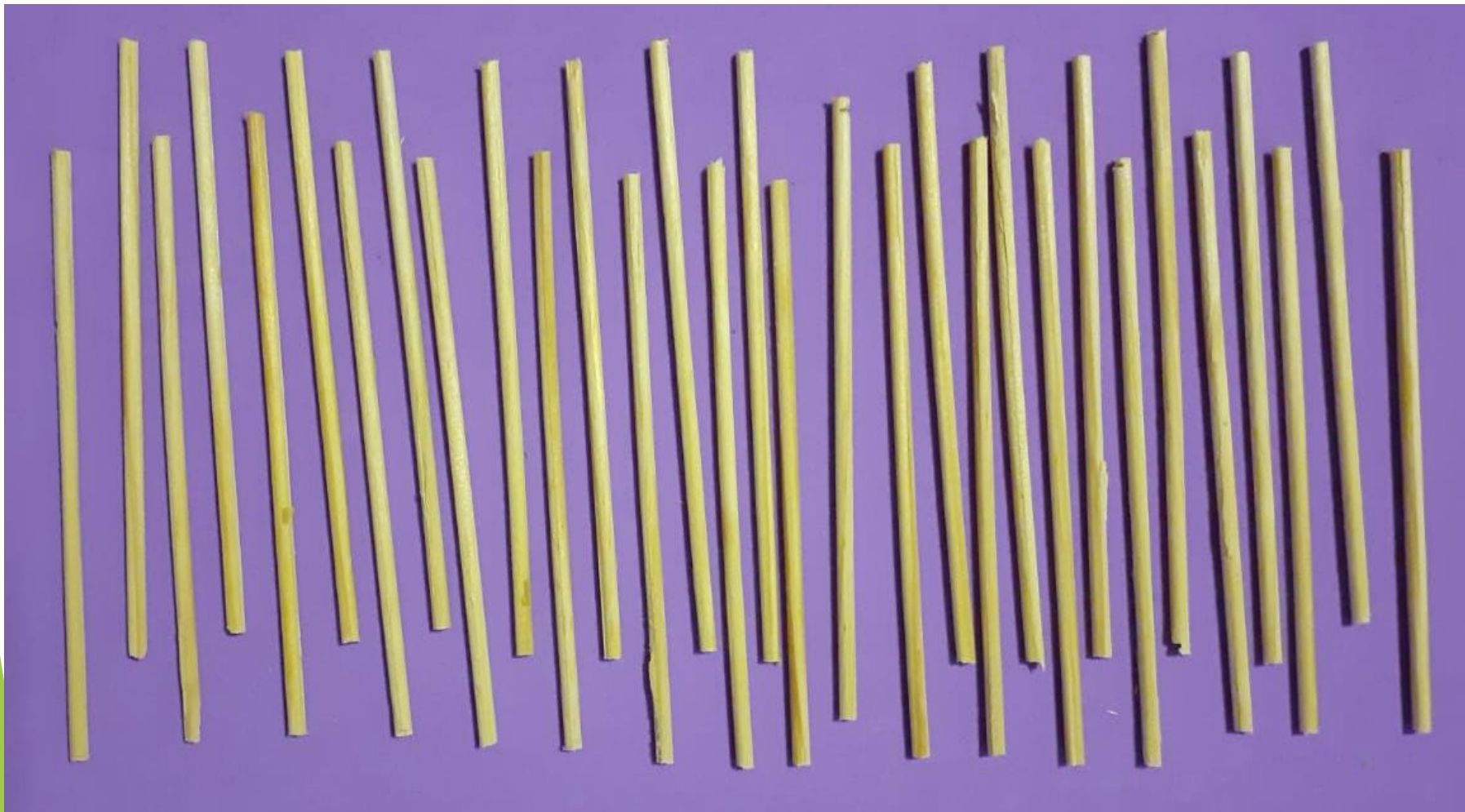
Agora vamos jogar o jogo do “Nunca 5”



Jogo do nunca 10

- ▶ Regras na sapateira:
 - ▶ Vamos agrupar os canudinhos formando grupos de, no máximo 9 unidades;
 - ▶ Quando chegarmos ao nono canudinho, amarramos todos juntos e passamos para a casa imediatamente superior no quadro de valor e lugar materializado que chamamos de “sapateira”
 - ▶ Ao final verificamos como ficaram as casas e realizamos o registro por meio de algarismos.

Jogo do nunca 10



Vamos jogar o “Nunca 10”

A. Cinquenta e dois

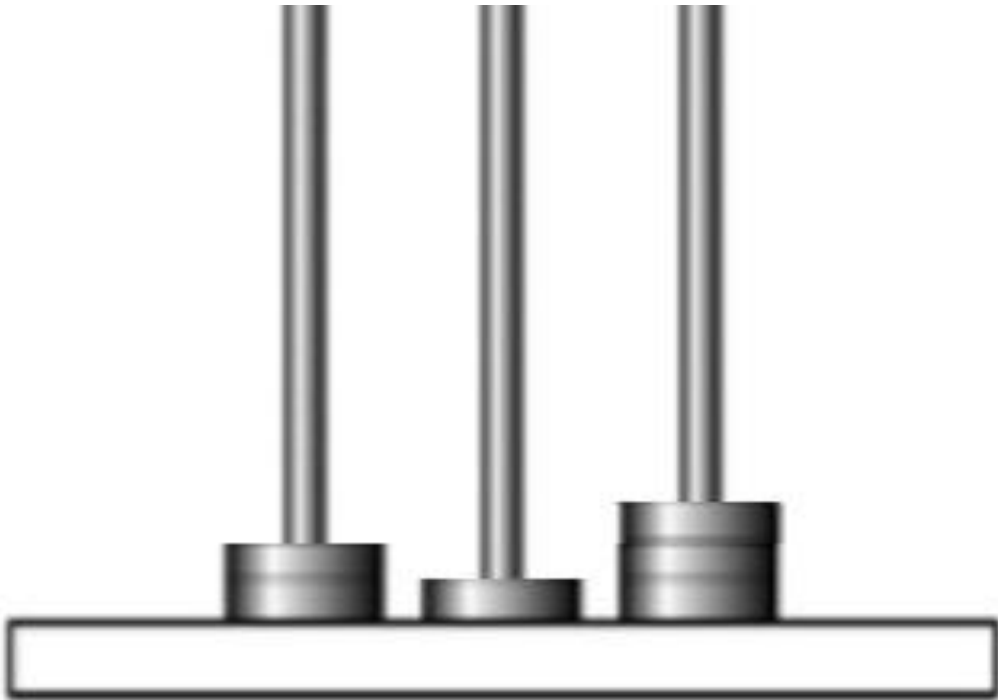
B. Cento e três

Desafio

- ▶ Como é possível representar na sapateira, usando a base decimal, a quantidade do ábaco representada no Jogo do “Nunca 4”?

Jogo do “Nunca 4”

Base Decimal



C	D	U

Senha do cofre do Tio Patinhas

- ▶ A senha para abrir o cofre do “tio Patinhas” está representada no ábaco abaixo na base 5 (nunca 5). Para abrir o cofre é preciso saber a senha no sistema decimal. Descubra esta senha.

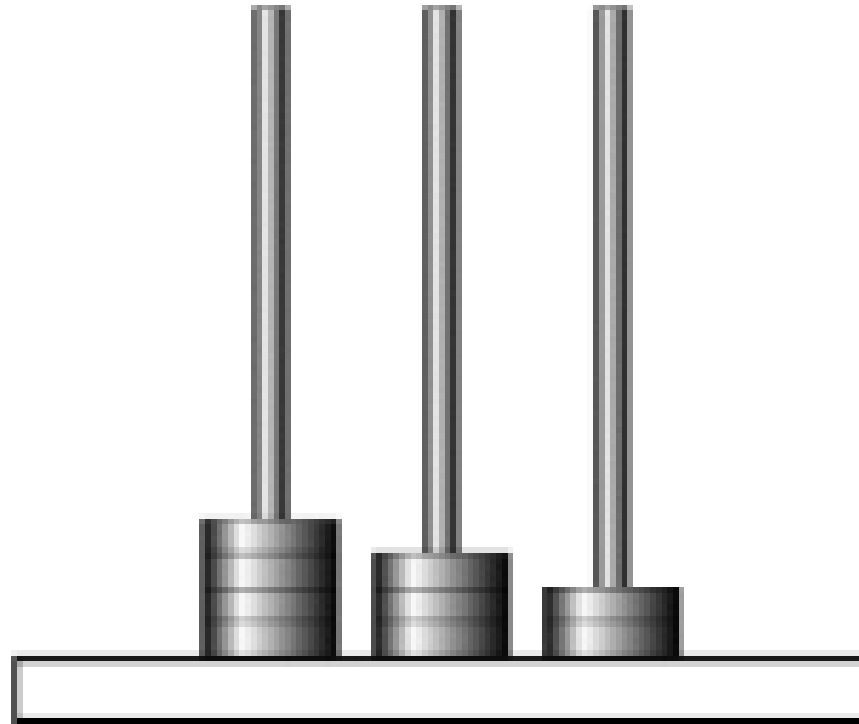
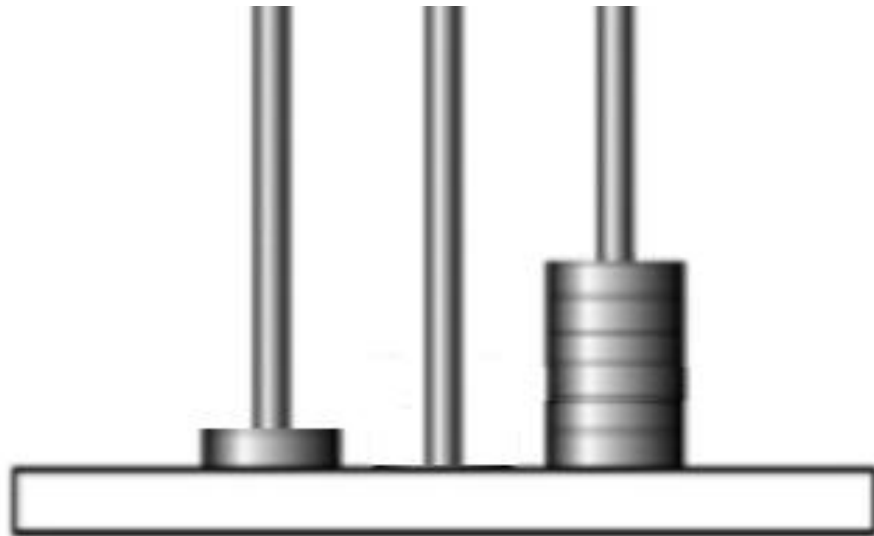
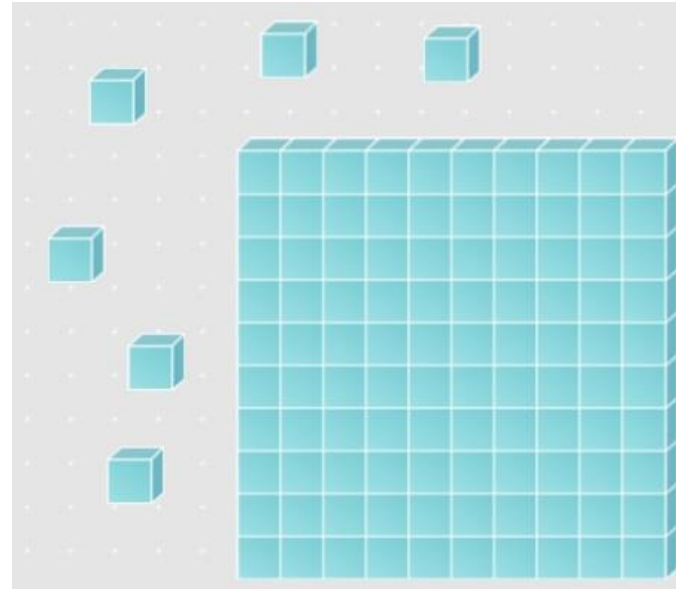
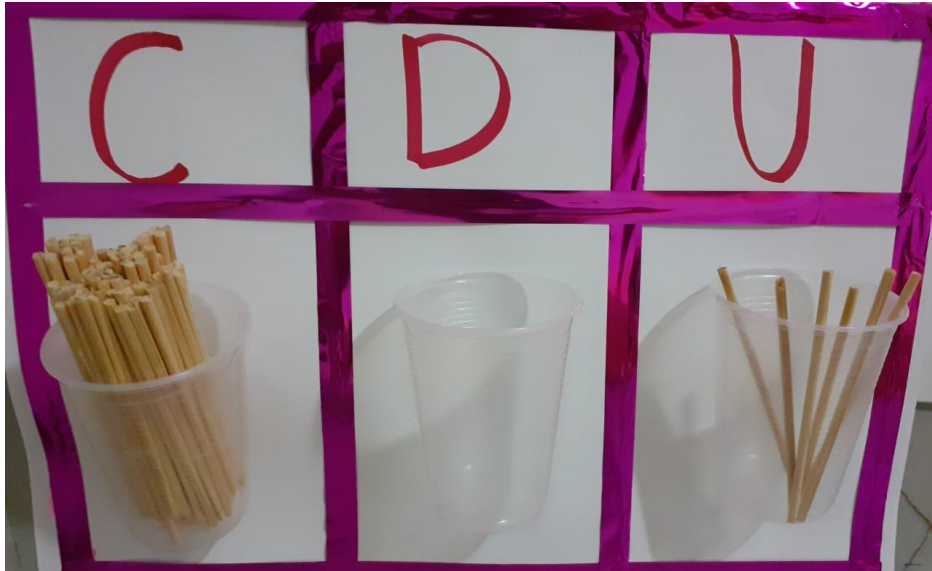


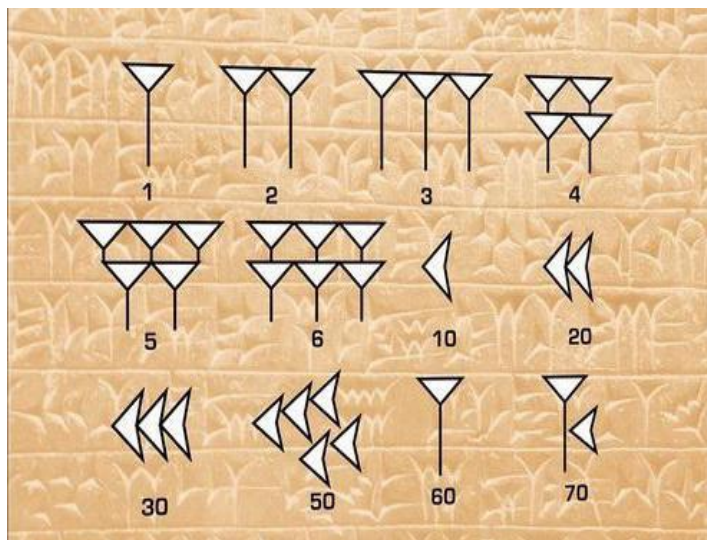
Figura 1: MDMat

Fonte: Disponível em: < http://mdmat.mat.ufrgs.br/PEAD/materiais/abaco_03.htm >

Diferentes maneiras de representar o número 106



Outros sistemas de numeração



Babilônico

Número Romano	Número Árábico
I	1 (Um)
V	5 (Cinco)
X	10 (Dez)
L	50 (Cinquenta)
C	100 (Cem)
D	500 (Quinhentos)
M	1000 (Mil)

Romano

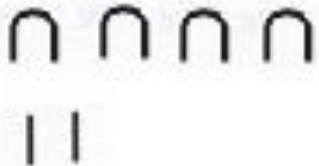

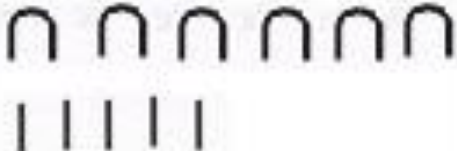

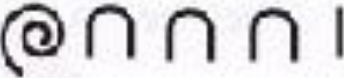

Numeração decimal	Hieróglifo	Significado
1		Traço vertical
10	∩	Asa, semelhante a uma ferradura
100	⊙	Corda enrolada
1000	🪷	Flor de lótus
10 000	👉	Dedo levantado, ligeiramente inclinado
100 000	🐉	Girino
1 000 000	🙇	Homem ajoelhado levantando os braços

IFRAH, Georges. *História universal dos algarismos: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo.* Trad. Alberto Muñoz; Ana Beatriz Katinsky. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. v. 1.

Egípcio

Outros sistemas de numeração

Sistemas de Numeração

Sistema indo-arábico	Sistema Egípcio	Sistema Romano	Sistema Babilônico
42		X L I I	
65		L X V	
131		C X X X I	

Retomando uma possível dificuldade dos alunos

► $38 + 134$:

$$\begin{array}{r} \\ 38 \\ + 134 \\ \hline 524 \end{array}$$

Referência

BITTAR, M., FREITAS, J.M. *Fundamentos e metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental*. Campo Grande. Editora UFMS, 2004

Sites de apoio:

<https://www.nossoclubinho.com.br/abaco-virtual-2-0/>

<https://www.coolmath4kids.com/manipulatives/base-ten-blocks>

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the frame, creating a modern, layered effect. The rest of the background is plain white.

Obrigado!