Lesson Plan

Adição de Números com 4 Dígitos Usando o Algoritmo

Age group: **4º ano**
Online resources: Algorítimo de adição

Abertura	Professor apresenta	Discussão com a Classe	Encerramento
8 min	8 min	6 min	8 min

Objetivos Matemáticos:

- **Experimentar** a resolução de problemas.
- **Praticar** a adição até 10000.
- **Aprender** a adição até 10000 usando o algoritmo.
- **Desenvolver** estratégias de adição.

Abertura | 8 min

Apresente “Adicione 3290 e 875” na lousa.

- **Diga**: Nós temos que adicionar 3290 e 875. Nós iremos usar os valores posicionais: unidades, dezenas, centenas, milhares e dezenas de milhares para adicionar os dois números.
- Apresente o seguinte.

Copyright © 2015 www.matific.com

DM	M	C	D	U

- **Diga:** “U” significa “unidades”, “D” significa “dezenas”, “C” significa “centenas”, “M” significa “milhares”, e DM significa “dezenas de milhar”.
- **Pergunte**: Quantos milhares, centenas, dezenas e unidades nós temos em 3290?
  - *São 3 milhares, 2 centenas, 9 dezenas, e 0 unidades, em 3290.*
- **Pergunte**: Quantos milhares, centenas, dezenas e unidades estão em 875?
  - *Não temos (0) milhares, 8 centenas, 7 dezenas, e 5 unidades.*
- **Diga**: Vamos escrever os dois números de acordo com o seu valor posicional.

	DM	M	C	D	U
		3	2	9	0
+			8	7	5

- **Diga**: Para adicionar dois números, usando os valores posicionais, nós começamos com a adição dos dígitos com menor valor posicional, e então gradualmente seguimos para a adição dos valores posicionais maiores. As “unidades” tem o menor valor posicional, então as “dezenas”, as “centenas”, e finalmente os “milhares”.
- **Diga**: 0 e 5 estão na posição das unidades. Quando nós adicionamos esses dois dígitos, nós obtemos “5”. Nós escrevemos “5” na coluna das unidades no espaço destinado para o “total”.
- **Diga**: Em seguida, nós adicionamos as “dezenas”, 9 e 7. Nós obtemos “16”.
- **Diga**: Dezesseis “dezenas” são iguais a 1 “centena” e 6 “dezenas”. Nós escrevemos “6” na

Copyright © 2015 www.matific.com

colunas das dezenas, na linha do total, e carregamos 1 para a posição das “centenas”. Escreva no topo da coluna das “centenas” o 1 que foi carregado. Nós temos que adicionar essa “centena” carregada as outras centenas.

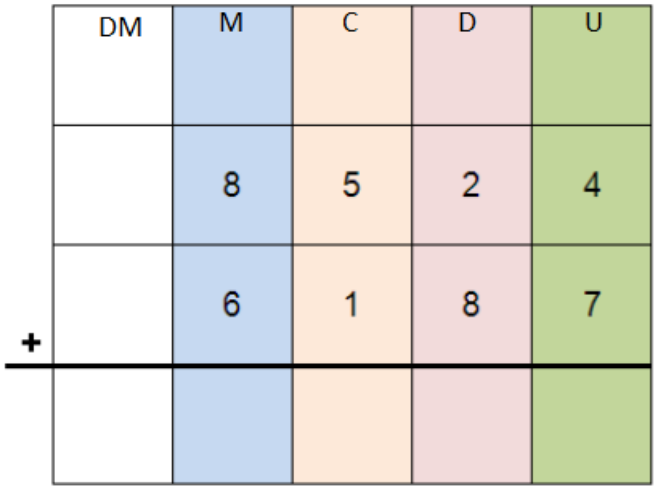
	DM	M	C	D	U
			1		
		3	2	9	0
			8	7	5
+					
				6	**5**

- **Diga**: Em seguida, nós adicionamos os dígitos na posição das “centenas”. Adicionando 2 e 8 nós obtemos 10 “centenas”. A estas adicionamos a 1 “centena” que nós carregamos para obter 11 “centenas”.
  - 11 centenas é igual a 1 “milhar” e 1 “centena”.
- **Pergunte**: Como nós escrevemos isso?
- Nós escrevemos “1” na coluna das “centenas” na linha do total e carregamos o 1 milhar para a posição dos “milhares”, e escrevemos no topo da coluna dos “milhares”.
- **Diga**: No final, nós adicionamos os dígitos na coluna dos “milhares”. O número 3 é o único dígito na coluna dos “milhares”, então nós adicionamos o 1 milhar carregado aos 3 milhares. Nós obtemos 4 “milhares”. Escreva 4 na coluna dos “milhares” na linha do total.
- **Diga**: O total é 4165.
  - 3290 mais 875 é 4165.

	DM	M	C	D	U
		1	1		
		3	2	9	0
			8	7	5
+					
		4	**1**	**6**	**5**

Copyright © 2015 www.matific.com

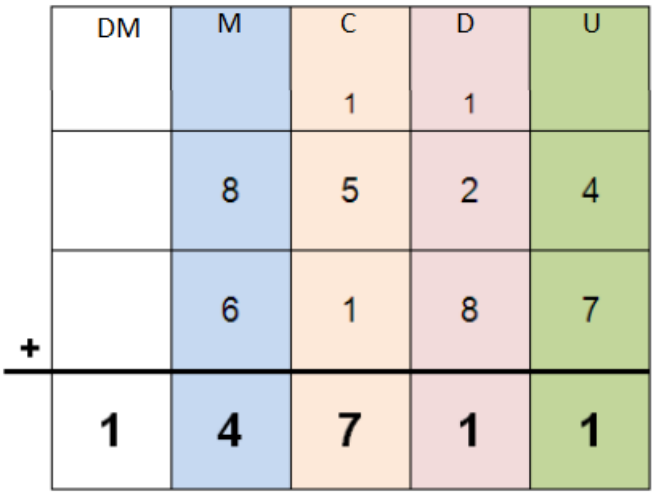
- **Diga**: Vamos considerar outro exemplo. Quanto nós obtemos quando adicionamos 8524 e 6187, usando o mesmo método.
- **Diga**: Vamos escrever os dois números de acordo com seus valores posicionais.



- **Pergunte**: O que nós adicionamos primeiro?
  - *Nós adicionamos as unidades.*
- **Diga**: 4 e 7 estão na posição das unidades. Quando nós adicionamos esses dois dígitos, obtemos “11”.
  - 11 tem 1 dezena e 1 unidade.
  - Nós escrevemos 1 “unidades” na coluna das unidades, no espaço destinado para o total.
  - Nós carregamos 1 dezena para a coluna das dezenas e escrevemos 1 no topo da coluna das dezenas. Nós temos que adicionar essa dezena carregada as outras dezenas.
- **Diga**: Em seguida, nós adicionamos as dezenas, 2 e 8. Nós obtemos 10 dezenas, adicionando a dezena que carregamos, obtemos 11 dezenas.
- **Diga**: 11 dezenas são 1 centena e 1 dezena.
  - Nós escrevemos 1 dezena na coluna das dezenas e 1 centena no topo da coluna das centenas.
- **Diga**: Agora nós adicionamos as centenas , 5 e 1. Nós obtemos 6 centenas, adicionando a centena carregada, nós obtemos 7 centenas.
  - Nós escrevemos 7 centenas na coluna das centenas na linha do total.
- **Diga**: Nós adicionamos os “milhares” em seguida. 8 milhares e 6 milhares são 14 milhares o que são 10 milhares + 4 milhares. Nós escrevemos 4 na coluna dos “milhares” e 1 na coluna

Copyright © 2015 www.matific.com

das “dezenas de milhar”.



	DM	M	C	D	U
			1	1	
		8	5	2	4
+		6	1	8	7
	1	**4**	**7**	**1**	**1**

- **Pergunte**: O que nós obtemos quando adicionamos 8524 e 6187?
  - *Nós obtemos 14711.*
- **Diga**: Nós obtemos *14711* quando adicionamos 8524 e 6,187.

Continue com mais exemplos enquanto houver tempo.

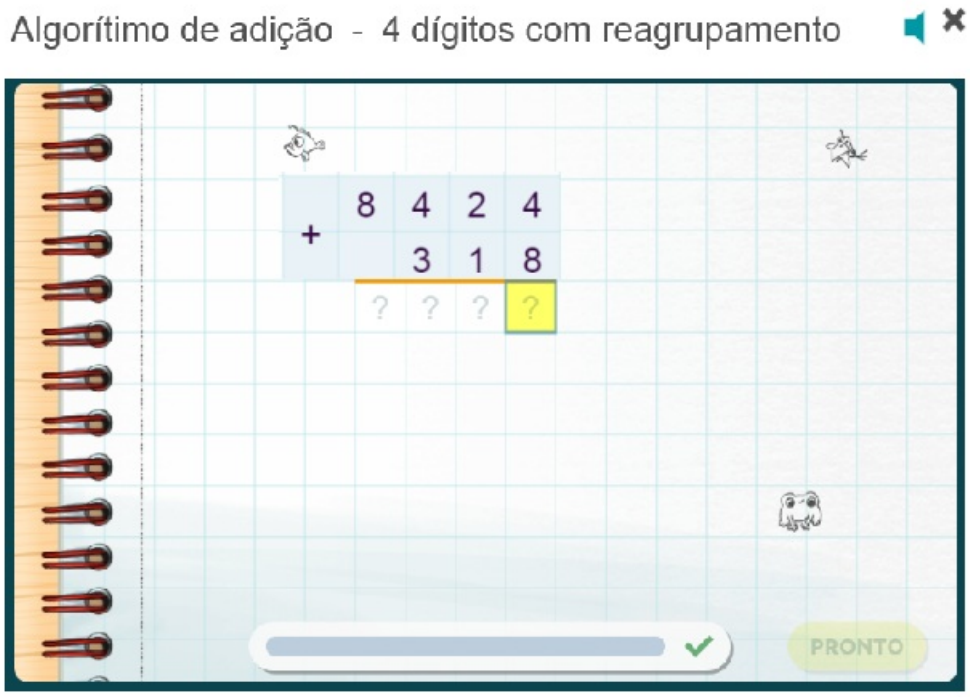
Professor apresenta o jogo de Matemática: Algorítimo de adição - Adicione números de quatro dígitos (algoritmo vertical) | 8 min

---

Apresente o episódio da Matific Algorítimo de adição - Adicione números de quatro dígitos (algoritmo vertical) para a classe, usando um projetor ou lousa interativa.

Esse episódio oferece um ambiente com um papel quadriculado digital, no qual o usuário pode resolver problemas de adição de 4 dígitos.

Copyright © 2015 www.matific.com

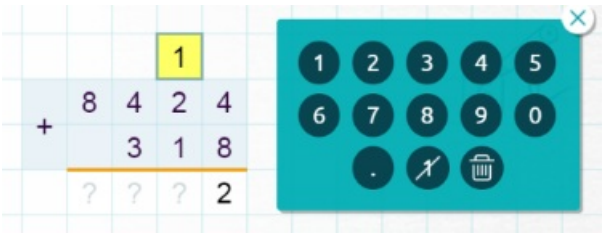


A tela apresenta uma malha de papel quadriculado com um problema de adição para ser efetuado. O problema a ser resolvido é

$$\begin{array}{r} 8\,4\,2\,4 \\ +\quad 3\,1\,8 \\ \hline \end{array}$$

- **Pergunte**: Em 8424 e 318, quais são os dígitos na posição das unidades, posição das dezenas, posição das centenas, e posição dos milhares?
  - *4 e 8 estão na posição das unidades, 2 e 1 estão na posição das dezenas, 4 e 3 estão na posição das centenas enquanto 8 é o único dígito na posição dos milhares.*
- **Diga**: Durante a adição, nós começamos adicionando as unidades.
- **Pergunte**: O que nós obtemos adicionando 4 e 8?
  - *Nós obtemos 12, que é igual 1 dezena e 2 unidades.*

Para inserir 2 unidades, clique no quadrado com o ponto de interrogação na coluna das unidades. Uma "caixa numérica" aparece.



Clique em "2" na caixa numérica, 2 será mostrado no quadrado.

Copyright © 2015 www.matific.com

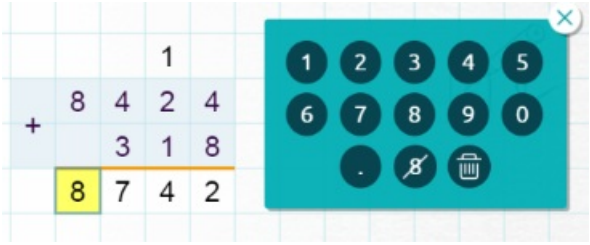
- **Diga**: Nós carregamos 1 dezena para a coluna das dezenas e escrevemos no topo da coluna.
  - Clique no quadrado no topo da coluna das dezenas e insira 1.
- **Pergunte**: Quanto nós obtemos adicionando os dígitos da coluna das dezenas?
  - Nós adicionamos 2 e 1 e também e 1 da dezena que carregamos. O que totaliza 4.

Insira “4” no quadrado com o ponto de interrogação na coluna das dezenas.

- **Diga**: Nós precisamos adicionar as centenas agora.
- **Pergunte**: Quanto nós obtemos adicionando os dígitos na coluna das centenas?
  - Nós adicionamos 4 e 3. E não há centenas carregadas. Por tanto, o total é 7.

Insira “7” no quadrado com o ponto de interrogação na coluna das centenas.

- **Diga**: Nós precisamos adicionar os milhares agora.
  - “8” é o único dígito na posição dos milhares, a aqui não há nada carregado.
  - O total são 8 milhares.



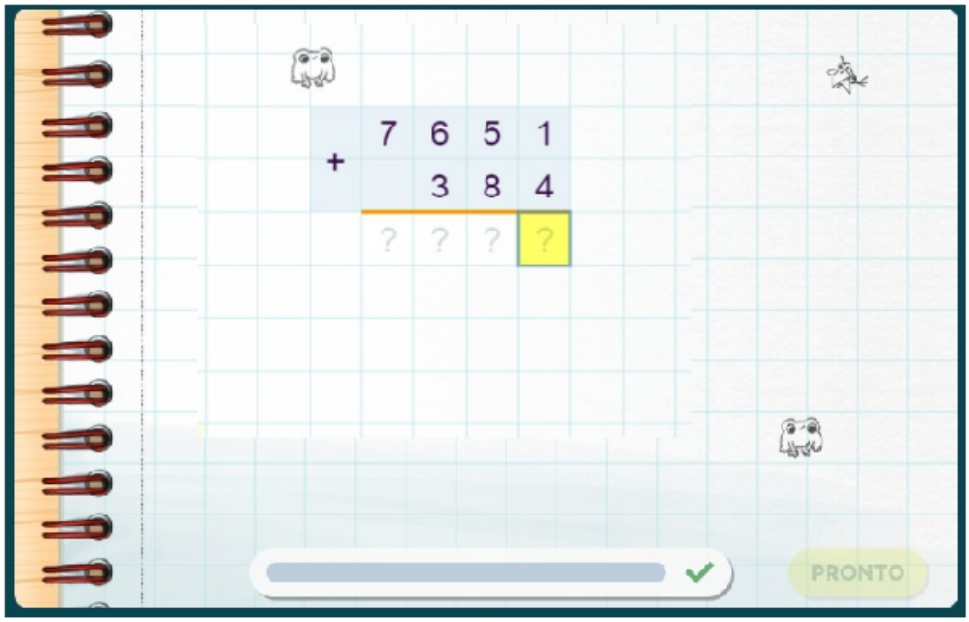
Insira “8” no quadrado com o ponto de interrogação na coluna dos milhares.

- **Diga**: 8424 + 318 = 8,742.
- Clique em “Pronto”.

Se a resposta estive incorreta a tela irá tremer.

A tela segue para a próxima adição.

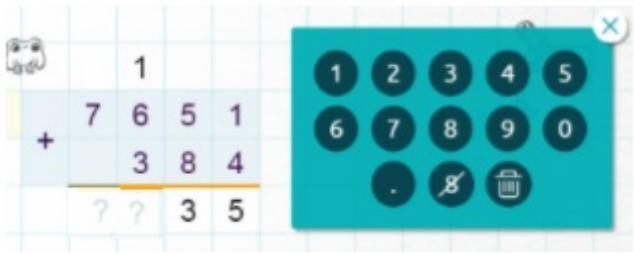
Copyright © 2015 www.matific.com



- **Diga:** O problema a ser resolvido é **7651 + 384**.
- **Diga**: Nós primeiro adicionamos os dígitos na posição das unidades.
- **Pergunte**: Quanto nós obtemos adicionando 1 e 4?
  - *Nós obtemos 5 unidades.*

Insira 5 no quadrado com o ponto de interrogação na coluna das unidades.

- **Diga**: Não há nada para ser carregado.
- **Pergunte**: O que nós adicionamos em seguida?
  - *Nós adicionamos os dígitos na coluna das dezenas.*

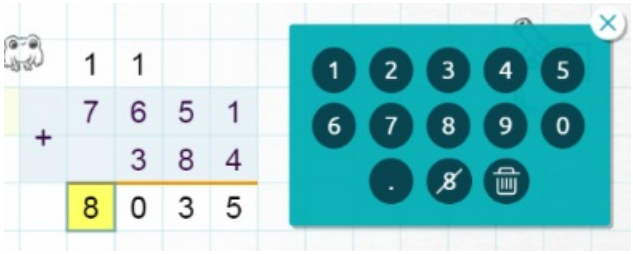


- **Pergunte**: Quanto nós obtemos adicionando as dezenas?
  - *5 e 8 são 13, que são 3 dezenas e 1 centena.*

Insira “3” no quadrado com o ponto de interrogação na coluna das dezenas e “1” no quadrado da coluna das centenas.

- **Diga:** Em seguida, nós adicionamos os dígitos na coluna das centenas.

Copyright © 2015 www.matific.com



- **Diga**: Os dígitos na coluna das centenas são 6 e 3. Nós também precisamos adicionar a 1 centena carregada. Nós obtemos 10 centenas.
    - 10 centenas são iguais a 1 milhar e 0 centenas.

Insira “0” no quadrado com o ponto de interrogação na coluna das centenas e 1 no topo da coluna dos “milhares”.

- **Diga**: Nós adicionamos os milhares em seguida. O único dígito na coluna dos milhares é 7. Nós adicionamos o 1 milhar carregado e o resultado é 8.
    - Insira “8” no quadrado com o ponto de interrogação na coluna dos milhares.
- **Diga**: **7651 + 384= 8035**
- Clique em “Pronto”.

A tela segue para um novo problema de adição.

- Resolva o restante dos problemas de adição, perguntando aos alunos as soluções de cada etapa.

Discussão com a Classe | 6 min

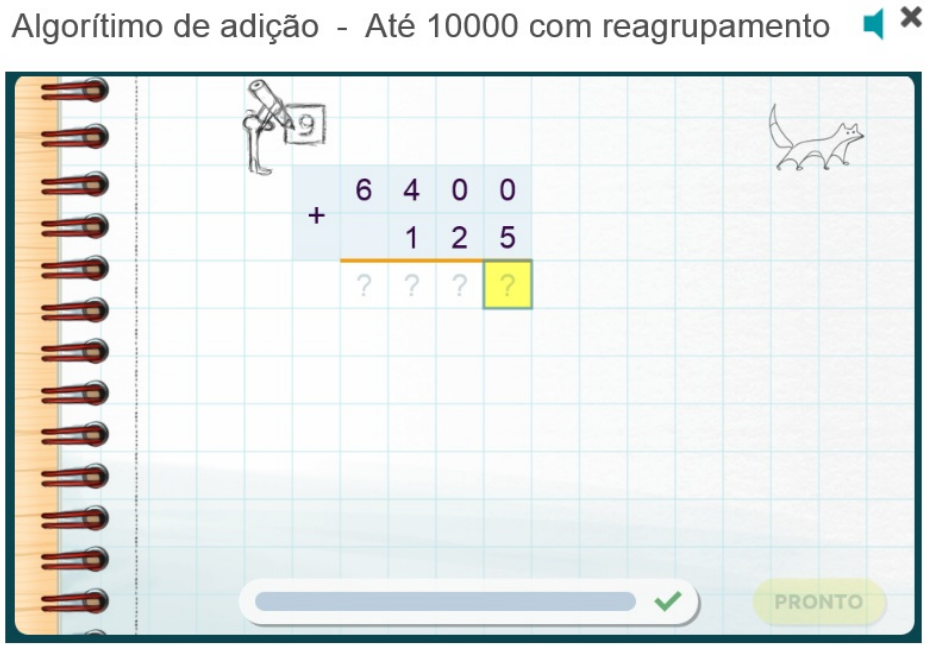
Explique os desafios enfrentados enquanto eles jogavam o jogo, e como eles lidaram para superá-los.

Copyright © 2015 www.matific.com

Encerramento | 8 min

Apresente o episódio da Matific Algorítimo de adição - Adição de números inteiros (algoritmo vertical) para a classe, usando um projetor ou lousa interativa.

Resolva os problemas de adição com os alunos conforme o tempo permitir, e atribua o restante como lição de casa.



Copyright © 2015 www.matific.com