Lesson Plan

Adição de Números de 3 Dígitos Usando o Algoritmo

Age group: **3º ano**
Online resources: Algorítimo de adição

Abertura	Professor apresenta	Alunos praticam	Discussão com a Classe	Encerramento
8 min	10 min	15 min	5 min	7 min

Objetivos Matemáticos:

- **Experimentar** a resolução de problemas.
- **Praticar** a adição até 1000.
- **Aprender** a adicionar usando o algoritmo.
- **Desenvolver** estratégias para adição de números com 3 dígitos.

Abertura | 8 min

Mostre na lousa “Adicione 245 em 132”.

- **Diga**: Temos que adicionar 245 em 132. Sabemos que “contar para frente” 132 a partir de 245 é um processo longo, e é por isso que usamos valor posicional, como milhares, centenas, dezenas e unidades para adicionar números com 2 dígitos ou mais.
- Mostre o seguinte.

Copyright © 2015 www.matific.com

M	C	D	U

- **Diga:** “U” representa as “unidades”, “D” representa as “dezenas”, “C” representa as “centenas”, “M” representa os “milhares”.
- **Pergunte**: Quantos milhares, centenas, dezenas e unidades temos em 245?
  - *Temos 5 unidades, 4 dezenas e 2 centenas. Não temos milhares.*
- **Pergunte**: Quantos milhares, centenas, dezenas e unidades temos em 132?
  - *Temos 2 unidades, 3 dezenas e 1 centenas. Não temos milhares*.
- **Diga**: Vamos escrever dois números de acordo com seus valores posicionais.

	M	C	D	U
		2	4	5
+		1	3	2

- **Diga**: Para adicionar dois números usando os valores posicionais, podemos adicionar as centenas, dezenas e as unidades separadamente e depois adicionar os resultados. (200 + 100) + (40 + 30) + (5 + 2).
  - Vamos usar um método diferente para adicionar esses dois números.
- **Diga**: Neste método, começamos adicionando os dígitos de menor valor posicional e gradualmente seguimos para adicionar os dígitos com maior valor posicional. As “unidades” têm o menor valor posicional, depois as “dezenas” e depois as “centenas”. Então, começamos adicionando “unidades”, depois as “dezenas” e depois as “centenas”.
- **Diga**: 5 e 2 estão na posição das unidades. Quando adicionamos esses dois dígitos, obtemos “7”. Escrevemos “7” unidades na coluna das unidades no espaço deixado para o “total”.

Copyright © 2015 www.matific.com

- **Diga**: Depois, adicionamos as “dezenas”, 4 e 3. Obtemos “7” e escrevemos “7” na coluna das dezenas na linha do total.
- **Diga**: Por fim, adicionamos as “centenas,” 2 e 1. Obtemos “3” e o escrevemos na coluna das centenas na linha do total.

	M	C	D	U
		2	4	5
		1	3	2
+				
		3	7	7

- **Pergunte**: O que obtemos quando adicionamos 245 e 132?
  - *O*btemos *377.*
- **Diga**: Obtemos 377 quando adicionamos 245 e 132.
- **Diga**: Vamos trabalhar em outro exemplo. Descubra o que obtemos quando adicionamos 245 e 875, usando o mesmo método.
- **Diga**: Escreva os dois números de acordo com seus valores posicionais.

	M	C	D	U
		2	4	5
		8	7	5
+				

- **Pergunte**: O que adicionamos primeiro?
  - *Adicionamos as unidades.*
- **Diga**: 5 e 5 estão na posição das unidades. Quando adicionamos esses dois dígitos, obtemos “10”.

Copyright © 2015 www.matific.com

- 10 tem 1 dezena e nenhuma unidade.
- Escrevemos “0” unidades na coluna das unidades, no espaço deixado para o total.
- Carregamos 1 dezena para a coluna das dezenas e escrevemos ela no topo da coluna das dezenas. Temos que adicionar esta dezena às outras dezenas.

- **Diga**: Depois, adicionamos as dezenas, 4 e 7. Obtemos 11 dezenas, adicionando a dezena que carregamos, obtemos 12 dezenas.
- **Diga**: 12 dezenas são 1 centena e 2 dezenas.
  - Escrevemos 2 dezenas na coluna das dezenas 1 centena no topo da coluna das centenas.
  - Adicionamos as centenas, 2 e 8. Obtemos 10 centenas, adicionando a centena, obtemos 11 centenas.
  - 11 centenas são 1 milhar e 1 centena.
  - Escrevemos 1 centena na coluna das centenas e 1 milhar na coluna do milhar, na linha do total.
- **Diga**: Não escrevemos o 1 milhar no topo por não haver outro milhar para ser adicionado.

	M	C	D	U
		1	1	
		2	4	5
+		8	7	5
	1	1	2	0

- **Pergunte**: O que obtemos quando adicionamos 245 e 875?
  - *O*btemos *1120.*
- **Diga**: *O*btemos 1120 quando adicionamos 245 e 875.

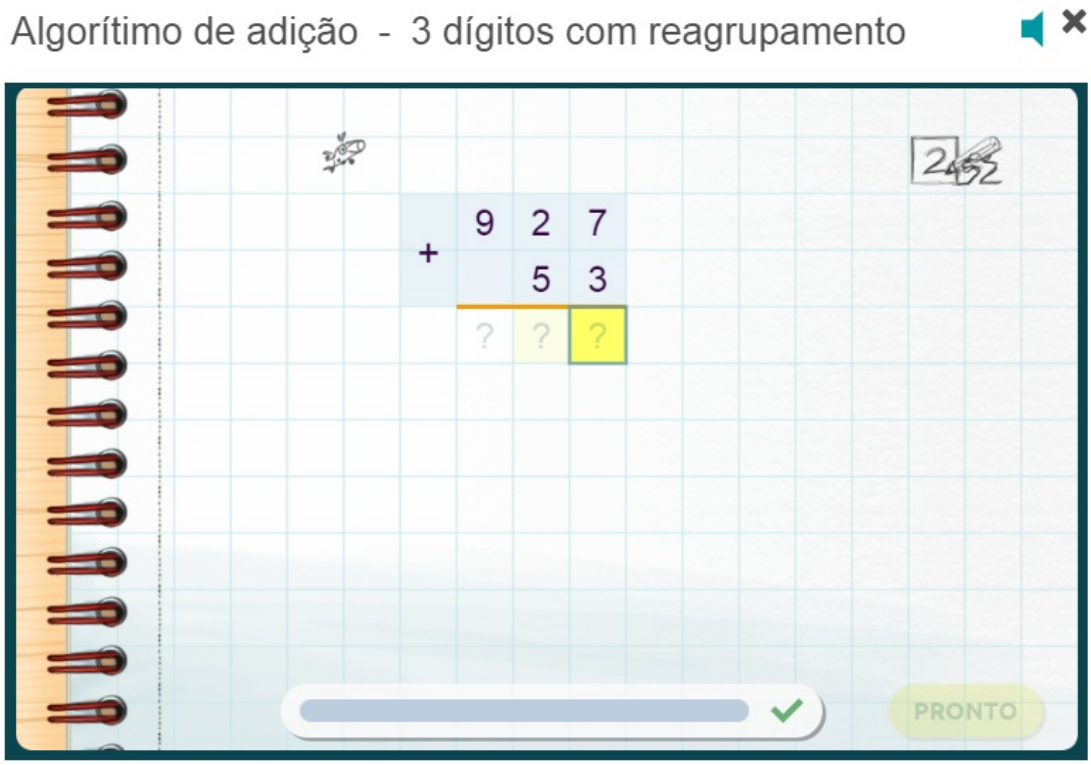
Se houver tempo continue com mais exemplos.

Professor apresenta o jogo de Matemática: Algorítimo de adição - Adição de números de três dígitos (algoritmo vertical) | 10 min

Copyright © 2015 www.matific.com

Apresente o episódio da *Matific* Algorítimo de adição - Adição de números de três dígitos (algoritmo vertical) para a classe, usando o projetor ou a lousa interativa no modo de apresentação.

Este episódio oferece um ambiente em papel quadriculado digital, no qual o usuário pode resolver problemas de adição com 3 dígitos.



A tela mostra um papel quadriculado digital com um problema de adição vertical.O problema a ser resolvido é

$$\begin{array}{r} 9\ 2\ 7 \\ +\ \ 5\ 3 \\ \hline \end{array}$$

- **Pergunte**: Em 927 e 53, quais são os dígitos das unidades, dezenas e centenas?
  - *7 e 3 são as unidades, 2 e 5 são as dezenas enquanto 9 é o único dígito na posição das centenas.*
- **Pergunte**: Durante a adição, o que adicionamos primeiro, centenas, dezenas ou unidades?
  - *Primeiro adicionamos as unidades, depois as dezenas e finalmente as centenas.*
- **Pergunte**: Quanto obtemos adicionando 7 e 3 na posição das unidades?
  - *Obtemos 10, que é igual a 1 dezena e 0 unidades.*

Insira 0 unidades, clique no quadrado com a interrogação na coluna das unidades. Aparece uma “caixa numérica”.

Copyright © 2015 www.matific.com



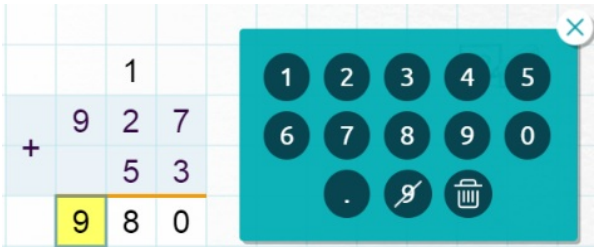
Clique no “0” na caixa numérica, o 0 será mostrado no quadrado.

- **Diga**: Onde escrevemos 1 dezena? Carregamos 1 dezena sobre a coluna das dezenas e o escrevemos no topo da coluna das dezenas.
  - Clique no quadrado no topo da coluna das dezenas e insira 1.
- **Pergunte**: O que obtemos adicionando os dígitos na coluna das dezenas?
  - Adicionamos 2 em 5 e também o 1 que carregamos, totalizando 8.

Insira “8” no quadrado com a interrogação na coluna das dezenas.

- **Diga**: Agora precisamos somar as centenas.
  - “9” é o único dígito na posição das centenas. Nenhuma centena foi carregada.
  - O total são 9 centenas.

Insira “9” no quadrado com a interrogação na coluna das centenas.

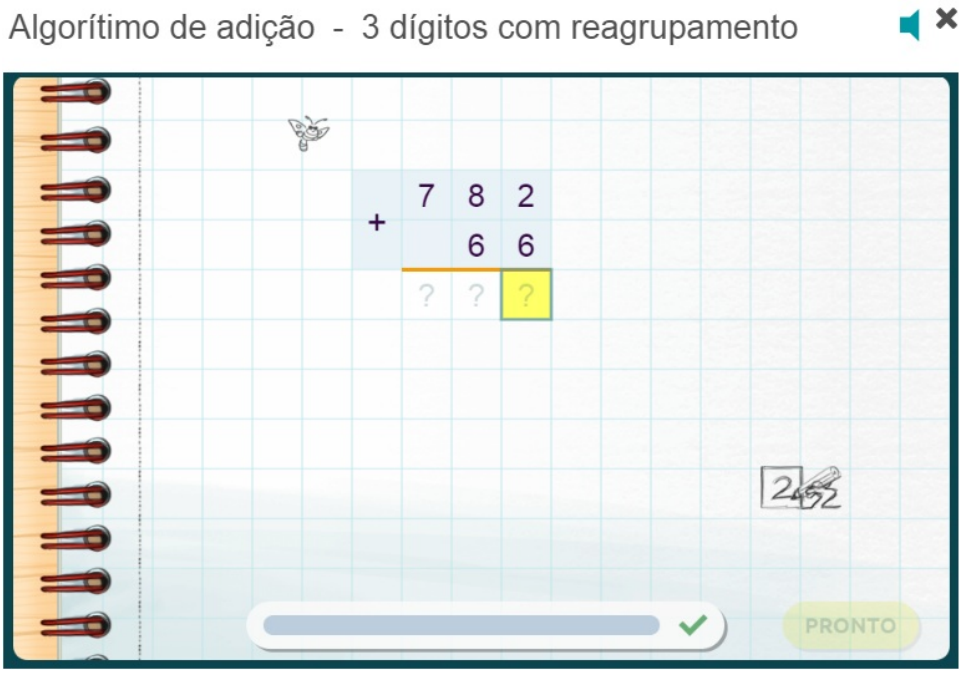


- **Diga**: 927 + 53 = 980.
- Clique em “Pronto”.

Se a resposta estiver incorreta a tela irá tremer.

A tela segue para a próxima adição.

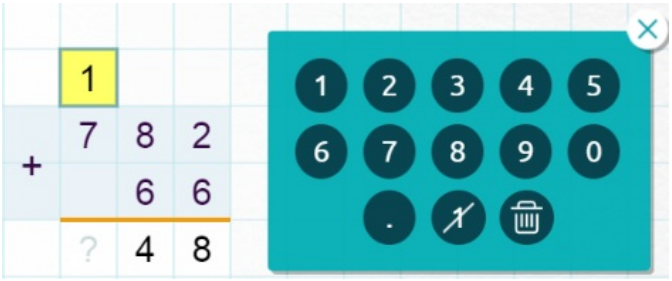
Copyright © 2015 www.matific.com



- **Diga:** O problema a ser resolvido é **782 + 66**
- **Pergunte**: Em 782 e 66 quais são os dígitos das unidades, dezenas e centenas?
  - *2 e 6 são as unidades, 9 e 6 são as dezenas, e 7 é o único dígito na posição das centenas.*
- **Diga**: Primeiro adicionamos as unidades.
- **Pergunte**: O que obtemos adicionando 2 unidades em 6 unidades?
  - *Obtemos 8 unidades,*

Insira 8 no quadrado com a interrogação na coluna das unidades.

- **Diga**: Nada foi carregado.
- **Pergunte**: O que fazemos depois?
  - *A*dicionamos os dígitos na coluna das dezenas*.*



- **Pergunte**: Quanto obtemos adicionando as dezenas?
  - *8 mais 6 é 14, que são 4 dezenas e 1 centena.*

Insira “4” no quadrado com a interrogação na coluna das dezenas e “1” no quadrado na coluna das

Copyright © 2015 www.matific.com

centenas, como o número que subiu.

- **Diga:** Depois, adicionamos os dígitos na coluna das centenas.



- **Diga**: O único dígito na coluna das centenas é 7. Adicionamos 1 centena que carregamos às 7 centenas. Obtemos 8 centenas.

Insira “8” no quadrado com a interrogação na coluna das centenas.

- **Diga**: 782 + 66 = 848
- Clique em “Pronto”.

A tela segue para um novo problema de adição.

- Resolva o resto dos problemas de adição, pedindo aos alunos soluções para cada etapa.

Alunos praticam o jogo de Matemática: Algorítimo de adição - Adição de números de três dígitos (algoritmo vertical) | 15 min

---

Peça para os alunos jogarem o episódio da Matific Algorítimo de adição - Adição de números de três dígitos (algoritmo vertical) em seus dispositivos pessoais. Circule, respondendo às perguntas quando necessário.

Alunos avançados podem seguir e jogar Algorítimo de adição - Adição de números inteiros (algoritmo vertical).

Discussão com a Classe | 5 min

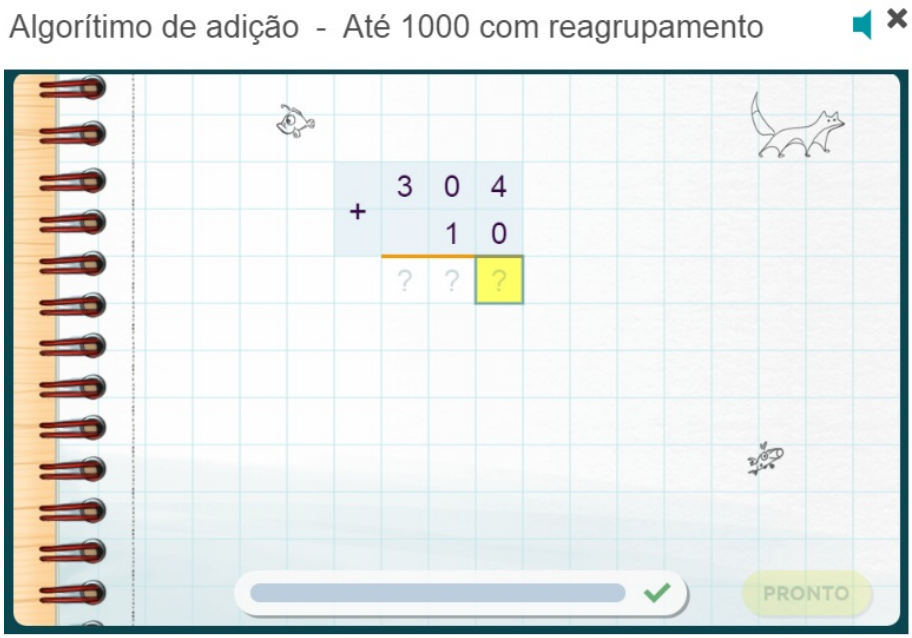
Explique as dificuldades enfrentadas ao resolver as adições e como eles as superaram.

Copyright © 2015 www.matific.com

Encerramento | 7 min

Apresente o episódio da *Matific* Algorítimo de adição - Adição de números inteiros (algoritmo vertical) para a classe, usando o projetor ou a lousa interativa no modo de apresentação.

Enquanto houver tempo, resolva as adições com os alunos e deixe o restante como lição de casa.



Copyright © 2015 www.matific.com