

## Resolução da Atividade de Aquecimento - MAT8\_26RDP05

Karina deixou o caderno em cima da mesa da cozinha, acidentalmente ela deixou cair um copo de suco, apagando assim alguns algarismos. Ajude a completar a multiplicação.

$$\begin{array}{r}
 198 \text{ } \\
 \times 7 \text{ } 5 \\
 \hline
 9 \text{ } 3 \text{ } 5 \\
 1192 \text{ } + \\
 39 \text{ } 9 \text{ } + + \\
 \hline
 \text{ } 0 \text{ } 0 \text{ } \text{ }
 \end{array}$$

Produto de 198 por 5 unidades, representados na primeira parcela:

$$\begin{array}{r}
 198 \text{ } \\
 \times 7 \text{ } 5 \\
 \hline
 9 \text{ } 3 \text{ } 5 \\
 1192 \text{ } + \\
 39 \text{ } 9 \text{ } + + \\
 \hline
 \text{ } 0 \text{ } 0 \text{ } \text{ }
 \end{array}$$

No primeiro momento estimule os alunos a levantarem hipóteses sobre os múltiplos de 5. Espera-se que os alunos indiquem que o valor da unidade dos múltiplos de 5 terminam em 0 ou 5. Logo os alunos podem sugerir que os valores que completam 198 pode ser: 3, 5, 7 ou 9, porque:  $3 \cdot 5 = 15$ ;  $5 \cdot 5 = 25$ ;  $7 \cdot 5 = 35$  e  $9 \cdot 5 = 45$ .

Verificando hipóteses:

- Considerando que 3 seja o valor desconhecido temos:  $1\ 983 \cdot 5 = 9\ 915$ .  
Conclusão: não é 3 porque 9\_\_35 é diferente de 9 915.
- Considerando que 5 seja o valor desconhecido temos:  $1\ 985 \cdot 5 = 9\ 925$ .  
Portanto não é 5 porque 9\_\_35 é diferente de 9 915.
- Considerando que 7 seja o valor desconhecido temos:  $1\ 987 \cdot 5 = 9\ 935$ .  
Portanto 7 pode ser o valor desconhecido, porque 9\_\_35 é semelhante a 9 935.
- Considerando que 9 seja o valor desconhecido temos:  $1\ 989 \cdot 5 = 9\ 945$ .  
Portanto não é 9 porque 9\_\_35 é diferente de 9 945.

Ao verificar as hipóteses vimos que em todas o valor da centena é 9, e somente na multiplicação de 1 987 por 5 o valor da dezena é representado pelo número 3, portanto o valor desse fator é 1 987.

Produto de 1 987 por dezenas (valor desconhecido), representado na segunda parcela:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc}
 1 & 9 & 8 & 7 \\
 \times & 7 & \text{ } & 5 \\
 \hline
 9 & 9 & 3 & 5
 \end{array} \\
 \begin{array}{ccccccc}
 1 & 1 & 9 & 2 & \text{ } & + & \\
 \text{ } & 3 & 9 & \text{ } & 9 & + & +
 \end{array} \\
 \hline
 \text{ } & \text{ } & \text{ } & 0 & 0 & \text{ } & \text{ }
 \end{array}$$

Produto de 1 987 por 7 centenas, representado terceira parcela:

Nesta etapa de resolução os valores dos dois fatores são conhecidos, portanto basta efetuar o produto de 1 987 por 7 centenas:  $1\,987 \cdot 700 = 1\,390\,900$ .

$$\begin{array}{r}
 1\ 9\ 8\ 7 \\
 \times 7\ 6\ 5 \\
 \hline
 9\ 9\ 3\ 5 \\
 1\ 1\ 9\ 2\ 2\ + \\
 3\ 9\ 9\ +\ + \\
 \hline
 0\ 0\ +\ +
 \end{array}$$

**Conclusão:** Para descobrir os valores desconhecidos da soma, basta adicionar as três parcelas:  $9935 + 119220 + 1390900 = 1520055$ .

$$\begin{array}{r}
 1\ 9\ 8\ 7 \\
 \times 7\ 6\ 5 \\
 \hline
 9\ 9\ 3\ 5 \\
 1\ 1\ 9\ 2\ 2\ + \\
 1\ 3\ 9\ 0\ 9\ +\ + \\
 \hline
 1\ 5\ 2\ 0\ 0\ 5\ 5
 \end{array}$$