

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP**

Juliana de Lima Gregorutti

**Construção dos Critérios de Divisibilidade com alunos de 5º série do Ensino
Fundamental por meio de Situações de Aprendizagem**

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE MATEMÁTICA

São Paulo

2009

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP**

Juliana de Lima Gregorutti

**Construção dos Critérios de Divisibilidade com alunos de 5º série do Ensino
Fundamental por meio de Situações de Aprendizagem**

*Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para
obtenção do título de **MESTRE PROFISSIONAL EM ENSINO DE
MATEMÁTICA**, sob a orientação do(a) **Prof(a). Dr(a). Barbara
Lutaif Bianchini.***

São Paulo

2009

Nome: _____ Data: ___ / ___ / ___

Aula 1

→ Multiplicação:

Descubra o número **□** escondido nas operações a seguir:

$\begin{array}{r} 16 \\ \times \square \\ \hline 64 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ \times \square \\ \hline 69 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 2 \\ \times \square \\ \hline 168 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\square \\ \times 2 \\ \hline 1\square 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\square \\ \times 1 \\ \hline \square 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 0\square \\ \times 2 \\ \hline 2\square 6 \end{array}$
$\begin{array}{r} \square\square\square \\ \times 3 \\ \hline 636 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\square 4 \\ \times \square \\ \hline \square 56 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\square 9 \\ \times 5 \\ \hline \square 4\square \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 9 \\ \times \square \\ \hline 294 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\square \\ \times \square \\ \hline 37\square \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\square \\ \times 8 \\ \hline \square\square 7 \end{array}$

→ Divisão:

Descubra o número **□** escondido nas operações a seguir:

$\begin{array}{r} 20 \overline{) \square} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 175 \overline{) \square} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26\square \overline{) \square} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18\square \overline{) 3} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 256 \overline{) \square} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 78 \overline{) 6} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$
--	---	---	---	---	--

→ Situação problema:

Elaine comprou um celular e vai pagar R\$792,00 por ele. Esse pagamento será feito em prestações iguais no valor de R\$364,00.

Ronaldo também comprou um celular, igual ao de Eliane, mas vai pagar R\$810,00 pelo produto. O pagamento será feito em 5 prestações iguais

Responda:

a) Em quantas vezes, Elaine vai pagar seu celular?

b) Qual será o valor de cada prestação de Ronaldo?

Aula 02:

Jogo do Resto

	<i>Início</i> ⇒	13	11	8	7
17	21	15	25	6	23
14	31	10	41	45	53
35	30	37	9	47	22
20	19	27	12	29	32
65	31	<i>Chegada</i>			

Dado:

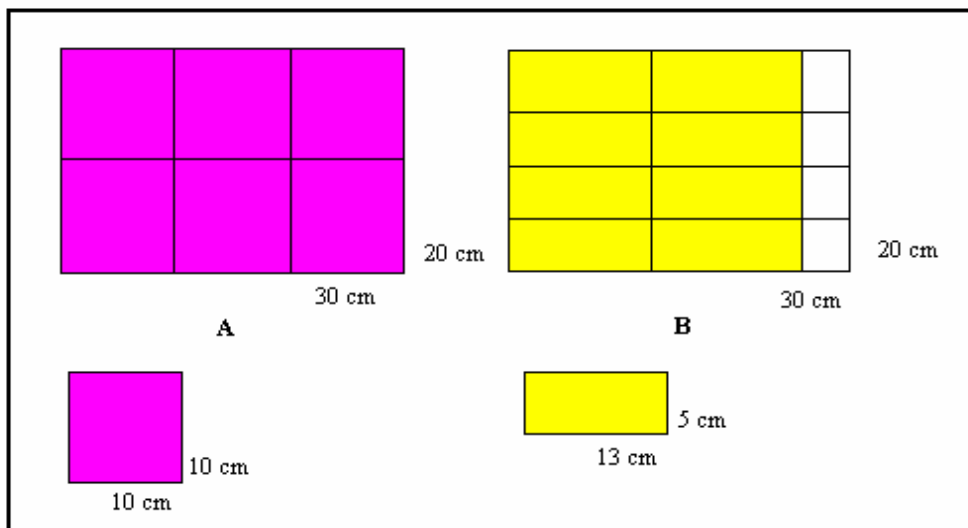
			2
2	3	5	3
			5

Nome: _____ Data: ___ / ___ / ___

Atividade 1

Paula inventou um jogo e agora vai construir seu material. Inicialmente, pegou uma folha de papel sulfite de 30 cm por 20 cm, na qual irá construir fichas retangulares, cujas dimensões em centímetros são dadas por números inteiros.

Estas fichas devem ser do mesmo tipo e possuir dimensões que cubram toda a folha de sulfite, sem sobrar ou faltar espaço.



É possível cobrir a folha de papel sulfite de 30 cm por 20 cm com fichas de 10 cm por 10 cm (Figura A).

Não é possível cobrir a folha de papel sulfite de 30 cm por 20 cm com fichas de 13 cm por 5 cm (Figura B).

Vamos ajudar Paula a construir suas fichas!

1-) Qual deve ser a dimensão dessas fichas para cobrir a totalidade do papel sulfite de 30 cm por 20 cm.

2-) Somente há uma forma de ficha que se enquadra nos requisitos acima? Em caso negativo, quais as outras possíveis maneiras?

3-) Em que condições é possível cobrir a folha de papel sulfite com as fichas, atentado para que não sobre ou falte espaço?

Nome: _____ Data: ___ / ___ / ___

Atividade 2

→ Parte I - Multiplicação:

Descubra o número escondido nas operações a seguir:

$\begin{array}{r} 16 \\ \times \square \\ \hline 64 \end{array}$	<hr/> <hr/>
$\begin{array}{r} \square\square\square \\ \times 3 \\ \hline 636 \end{array}$	<hr/> <hr/>
$\begin{array}{r} \square 2 \\ \times \square \\ \hline 168 \end{array}$	<hr/> <hr/>
$\begin{array}{r} 5\square \\ \times 2 \\ \hline 1\square 6 \end{array}$	<hr/> <hr/>

→ Parte II - Divisão:

Descubra o número escondido nas operações a seguir:

$\begin{array}{r} 20 \overline{) \square} \\ 0 \ 5 \end{array}$	<hr/> <hr/>
$\begin{array}{r} 175 \overline{) \square} \\ 0 \ 3\square \end{array}$	<hr/> <hr/>
$\begin{array}{r} 256 \overline{) \square} \\ 0 \ 6\square \end{array}$	<hr/> <hr/>
$\begin{array}{r} \square\square\square \overline{) 6} \\ 0 \ 63 \end{array}$	<hr/> <hr/>

Atividade 3

Jogo do Resto

	<i>Início</i> ⇒	13	11	8	7
17	21	15	25	6	23
14	31	10	41	45	53
35	30	37	9	47	22
20	19	27	12	29	32
65	31	<i>Chegada</i>			

Dado:

			2
2	3	5	3
			5

