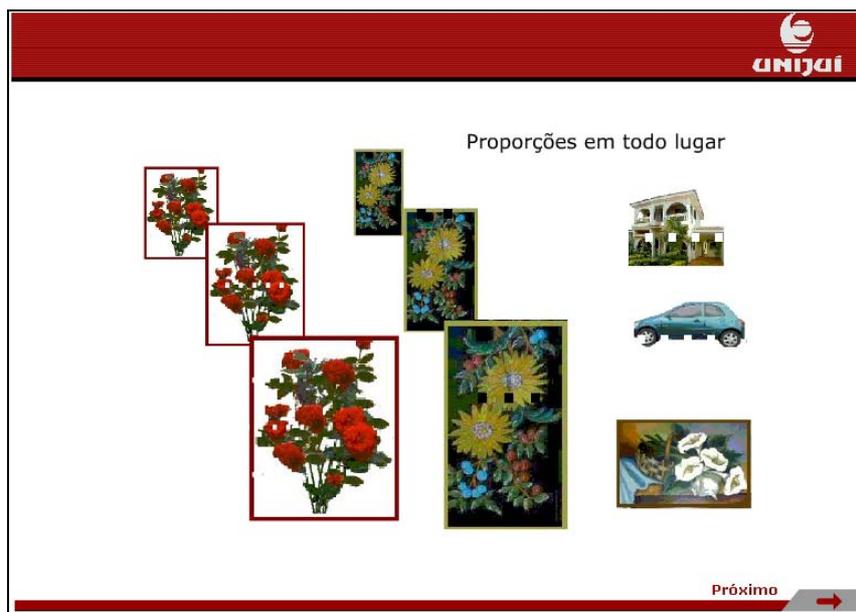


# Proporções em todo lugar

Ao refazer este objeto de aprendizagem os valores fornecidos nas atividades serão diferentes, pois estes são atribuídos aleatoriamente em cada jogada. A maneira de resolução destes obedece aos mesmos procedimentos.

Clique sobre o botão **Próximo**  .



Tela 1

Monte a proporção referente às dimensões dos quadros. Digite nos espaços

,  ,  e  os valores dos lados das figuras. Clique em

**Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado

corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo** para avançar.

The screenshot shows a math application interface with a red header containing the logo 'UNIJAI'. Below the header, there is a text instruction: "As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado." Below the text, there are three images of a bouquet of red roses. The first image has a width of 480 and a height of 600. The second image has a width of x and a height of 400. The third image has a width of 240 and a height of y. To the right of the images, there is a proportion template:  $\frac{x}{2} = \frac{s}{u}$ . Below the template is a "Calcular" button. To the right of the template is a question mark icon. Below the template is a box containing the following equations:  $x \cdot u = 2 \cdot s$ ,  $xu = 2s$ ,  $2 \cdot s = \frac{2s}{x}$ , and an empty equals sign. Below the equations is a "Mais" button. At the bottom of the interface, there are "Anterior" and "Próximo" buttons with arrows.

Tela 2

Tela com a proporção de x, após clicar em

**Calcular**

As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

600  
480

400

x

240

y

?

600 = 400  
480 = x

**Calcular**

600 . x = 480 . 400

600x = 192000

x = 192000 / 600

x = 320

Você acertou!  
Parabéns!

**Mais**

Anterior Próxímo

Tela 2 – como calcular x

Tela com a proporção de y, após clicar em

**Calcular**

As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

480  
600

400

x

240

y

?

480 = 240  
600 = y

**Calcular**

480 . y = 600 . 240

480y = 144000

y = 144000 / 480

y = 300

Você acertou!  
Parabéns!

**Mais**

Anterior Próxímo

Tela 2 – como calcular y

Monte a proporção referente às dimensões dos quadros. Digite nos espaços

,  ,  e

os valores dos lados das figuras. Clique em

**Calcular**

para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado

corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo** para avançar.



As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.



247  
y



x  
412



494  
618

**Mais**

**?**

<input type="text" value="x"/>	=	<input type="text" value="s"/>
<input type="text" value="2"/>	=	<input type="text" value="u"/>

**Calcular**

$x \cdot u = 2 \cdot s$

$xu = 2s$

$2 \cdot s = \frac{2s}{x}$

=

← Anterior
Próximo →

Tela 3

Tela com a proporção de x, após clicar em **Calcular**.

As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

247  
y

412

x

494

618

Calcular

Parabéns!  
Você acertou!

Mais

Anterior

Próximo

618 = 412 / x = 494

Calcular

618 . x = 494 . 412

618x = 203528

x = 203528 / 618

x = 329.34

Tela 3 – como calcular x

Tela com a proporção de y, após clicar em **Calcular**.

As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

247  
y

412

x

494

618

Calcular

Parabéns!  
Você acertou!

Mais

Anterior

Próximo

618 = 412 / x = 494 / y

Calcular

618 . 247 = 494 . y

494y = 152646

y = 152646 / 494

y = 309

Tela 3 – como calcular y

Monte a proporção referente às dimensões dos quadros. Digite nos espaços

, ,  e  os valores dos lados das figuras. Clique em

**Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado

corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo**  para avançar.



As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.



315

x



y

189



x	=	s
2	=	u

**Calcular**



472

377

$$x \cdot u = 2 \cdot s$$

$$xu = 2s$$

$$2 \cdot s = \frac{2s}{x}$$

$$=$$

**Mais**

**Anterior** 
**Próximo** 

Tela 4

Tela com a proporção de x, após clicar em **Calcular**.

As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

315  
x

189  
y

472  
377

Você acertou!  
Parabéns!

**Calcular**

$$\frac{377}{472} = \frac{x}{315}$$

$$377 \cdot 315 = 472 \cdot x$$

$$472x = 118755$$

$$x = \frac{118755}{472}$$

$$x = 251.5995$$

**Calcular**

Anterior Próximo

Tela 4 – como calcular x

Tela com a proporção de y, após clicar em **Calcular**.

As figuras abaixo tem medidas proporcionais. Encontre o valor de x e de y das figuras pela regra de três colocando os termos da proporção no lugar que você achar correto. Veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

315  
x

189  
y

472  
377

Você acertou!  
Parabéns!

**Calcular**

$$\frac{377}{472} = \frac{189}{y}$$

$$377 \cdot y = 472 \cdot 189$$

$$377y = 89208$$

$$y = \frac{89208}{377}$$

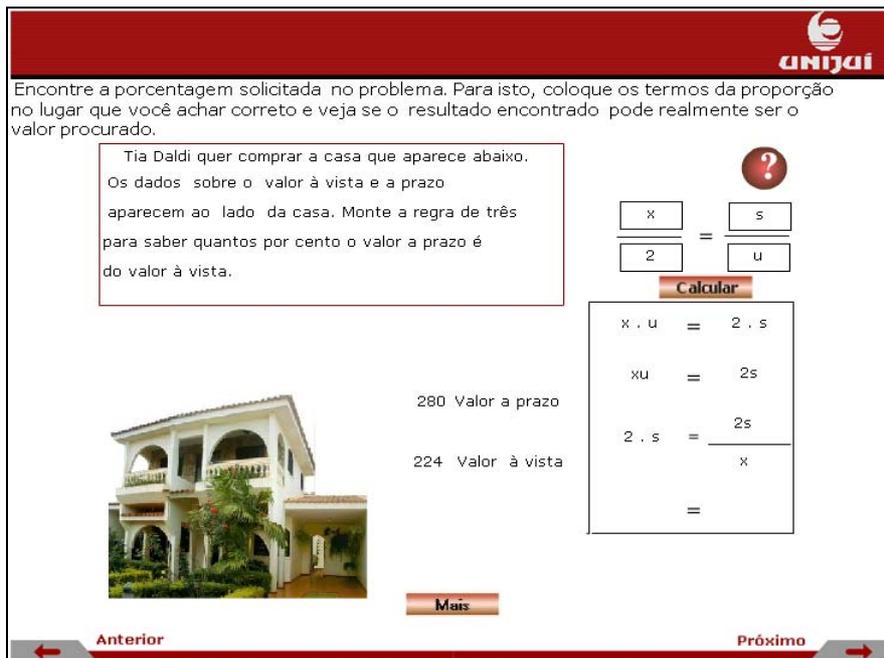
$$y = 236.63$$

**Calcular**

Anterior Próximo

Tela 4 – como calcular y

Monte a proporção: quantos por cento o valor à vista é do valor a prazo. Digite nos espaços , ,  e  os valores da casa (considerando a venda à vista e a prazo). Clique em **Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo**  para avançar.



Encontre a porcentagem solicitada no problema. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Tia Daldi quer comprar a casa que aparece abaixo. Os dados sobre o valor à vista e a prazo aparecem ao lado da casa. Monte a regra de três para saber quantos por cento o valor a prazo é do valor à vista.

280 Valor a prazo  
224 Valor à vista

**Calcular**

$x$	$=$	$\frac{s}{u}$
$2$	$=$	$\frac{224}{280}$

**Calcular**

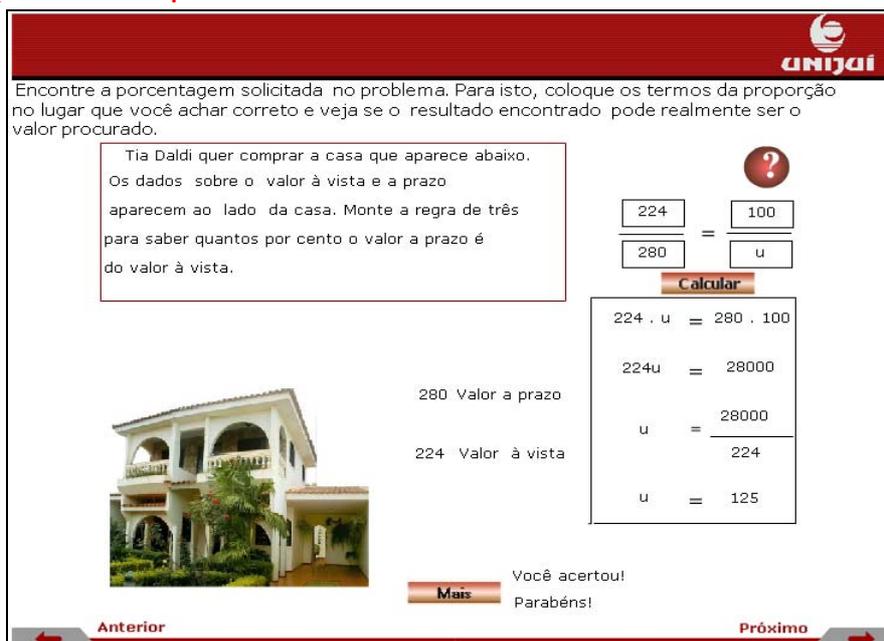
$x \cdot u$	$=$	$2 \cdot s$
$xu$	$=$	$2s$
$2 \cdot s$	$=$	$\frac{2s}{x}$
$=$		

**Mais**

Anterior Próximo

Tela 5

Tela com a proporção “quantos por cento o valor a prazo é do valor à vista” após clicar em **Calcular**.



Encontre a porcentagem solicitada no problema. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Tia Daldi quer comprar a casa que aparece abaixo. Os dados sobre o valor à vista e a prazo aparecem ao lado da casa. Monte a regra de três para saber quantos por cento o valor a prazo é do valor à vista.

280 Valor a prazo  
224 Valor à vista

**Calcular**

$224$	$=$	$\frac{100}{u}$
$280$	$=$	$\frac{224}{u}$

**Calcular**

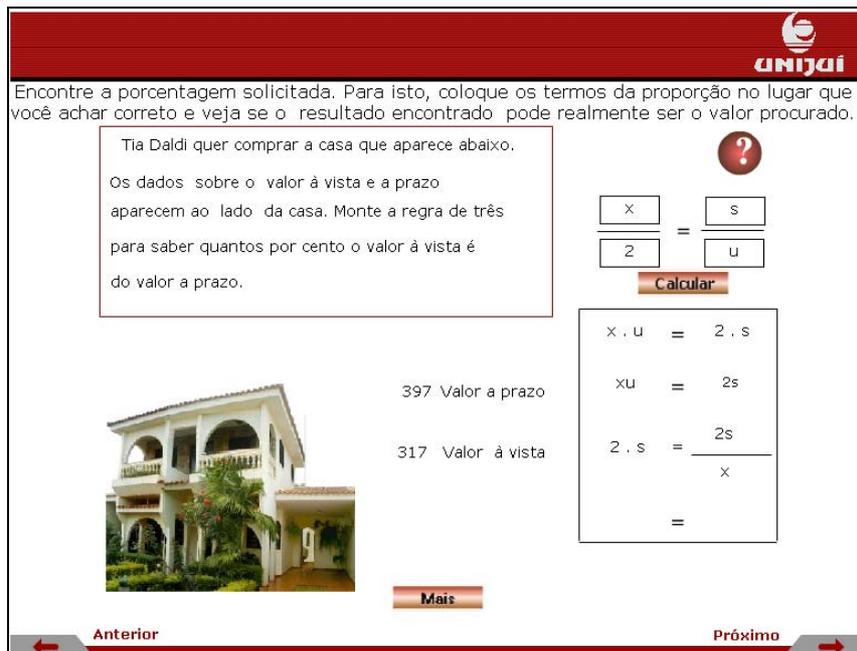
$224 \cdot u$	$=$	$280 \cdot 100$
$224u$	$=$	$28000$
$u$	$=$	$\frac{28000}{224}$
$u$	$=$	$125$

**Mais** Você acertou!  
Parabéns!

Anterior Próximo

Tela 5 – como calcular “quantos por cento o valor a prazo é do valor à vista”

Monte a proporção: quantos por cento o valor à vista é do valor a prazo. Digite nos espaços , ,  e  os valores da casa (considerando a venda à vista e a prazo). Clique em **Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo**  para avançar.



Encontre a porcentagem solicitada. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Tia Daldi quer comprar a casa que aparece abaixo.

Os dados sobre o valor à vista e a prazo aparecem ao lado da casa. Monte a regra de três para saber quantos por cento o valor à vista é do valor a prazo.

397 Valor a prazo  
317 Valor à vista

**Calcular**

$$\frac{x}{2} = \frac{s}{u}$$

$$x \cdot u = 2 \cdot s$$

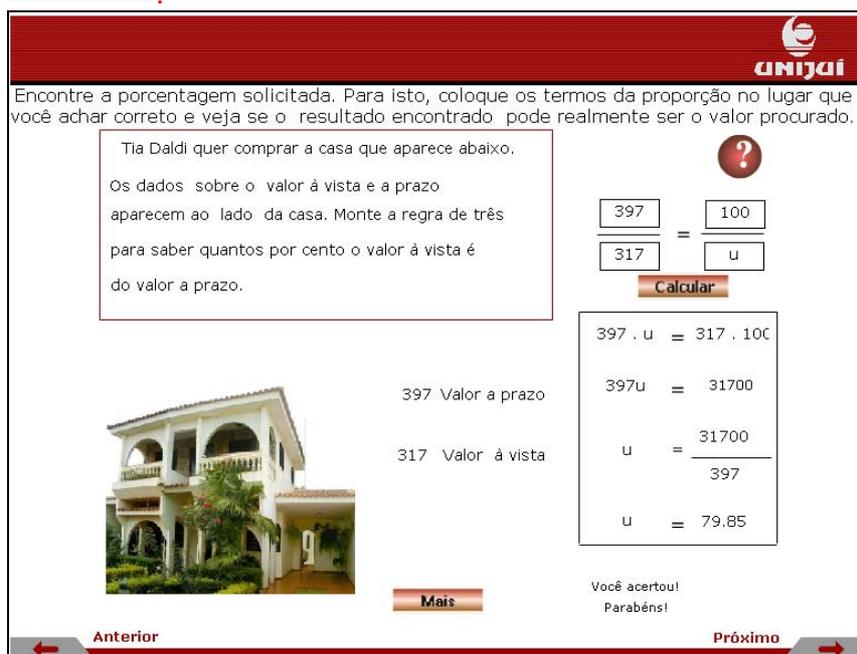
$$x \cdot u = 2s$$

$$2 \cdot s = \frac{2s}{x}$$

**Anterior** **Próximo**

Tela 6

Tela com a proporção “quantos por cento o valor à vista é do valor a prazo” após clicar em **Calcular**.



Encontre a porcentagem solicitada. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Tia Daldi quer comprar a casa que aparece abaixo.

Os dados sobre o valor à vista e a prazo aparecem ao lado da casa. Monte a regra de três para saber quantos por cento o valor à vista é do valor a prazo.

397 Valor a prazo  
317 Valor à vista

**Calcular**

$$\frac{397}{317} = \frac{100}{u}$$

$$397 \cdot u = 317 \cdot 100$$

$$397u = 31700$$

$$u = \frac{31700}{397}$$

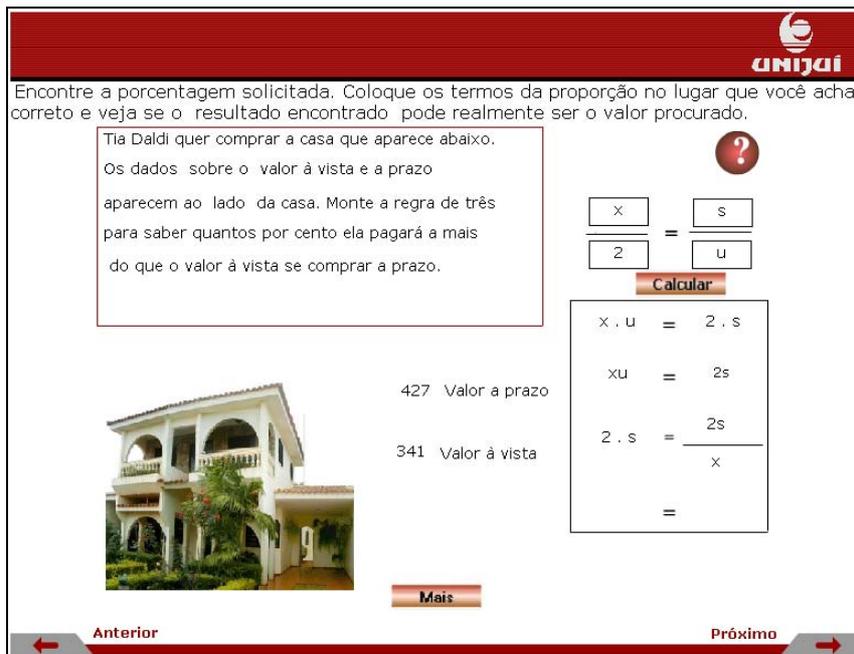
$$u = 79.85$$

Você acertou!  
Parabéns!

**Anterior** **Próximo**

Tela 6 – como calcular “quantos por cento o valor a prazo é do valor à vista”

Monte a proporção: quantos por cento se pagará a mais do que o valor à vista comprando a prazo. Digite nos espaços , ,  e  os valores da casa (considerando a venda à vista e a prazo). Clique em **Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo**  para avançar.



Encontre a porcentagem solicitada. Coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Tia Daldi quer comprar a casa que aparece abaixo. Os dados sobre o valor à vista e a prazo aparecem ao lado da casa. Monte a regra de três para saber quantos por cento ela pagará a mais do que o valor à vista se comprar a prazo.

427 Valor a prazo  
341 Valor à vista

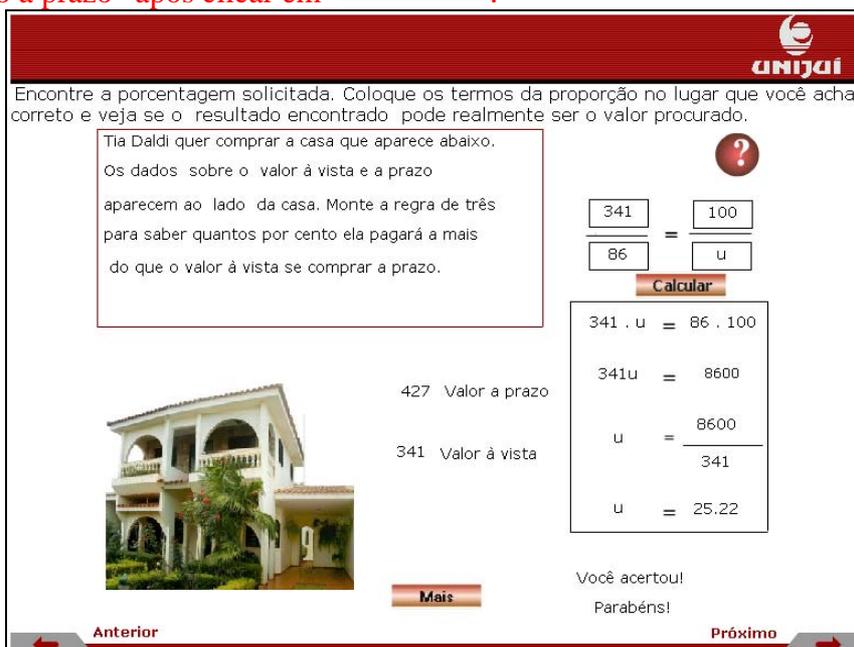
**Calcular**

$$\begin{array}{l} x \cdot u = 2 \cdot s \\ xu = 2s \\ 2 \cdot s = \frac{2s}{x} \\ = \end{array}$$

Anterior **Próximo**

Tela 7

Tela com a proporção “quantos por cento se pagará a mais do que o valor à vista comprando a prazo” após clicar em **Calcular**.



Encontre a porcentagem solicitada. Coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Tia Daldi quer comprar a casa que aparece abaixo. Os dados sobre o valor à vista e a prazo aparecem ao lado da casa. Monte a regra de três para saber quantos por cento ela pagará a mais do que o valor à vista se comprar a prazo.

427 Valor a prazo  
341 Valor à vista

**Calcular**

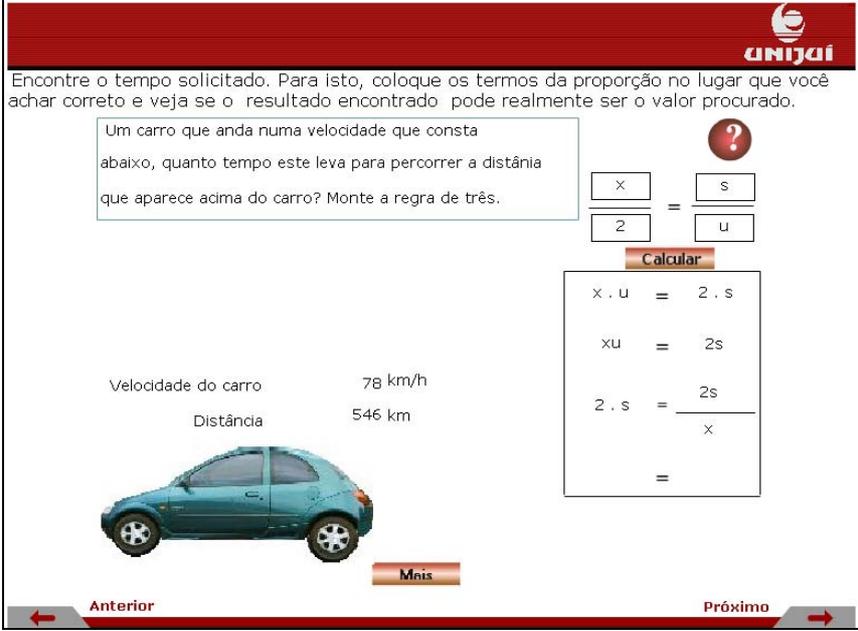
$$\begin{array}{l} 341 \cdot u = 86 \cdot 100 \\ 341u = 8600 \\ u = \frac{8600}{341} \\ u = 25.22 \end{array}$$

Você acertou!  
Parabéns!

Anterior **Próximo**

Tela 7– como calcular “quantos por cento o valor a prazo é do valor à vista”

Monte a proporção: tempo gasto para percorrer distância dada em velocidade indicada. Digite nos espaços , ,  e  os valores da velocidade e distância. Clique em **Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo**  para avançar.



UNIJAI

Encontre o tempo solicitado. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Um carro que anda numa velocidade que consta abaixo, quanto tempo este leva para percorrer a distância que aparece acima do carro? Monte a regra de três.

Velocidade do carro 78 km/h  
Distância 546 km



**Calcular**

=   
 =

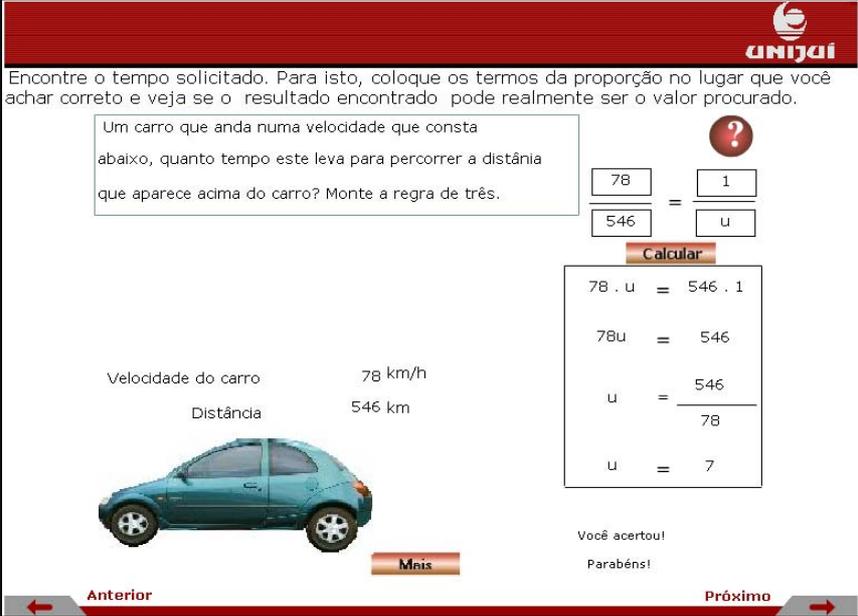
**Calcular**

$x \cdot u = 2 \cdot s$   
 $xu = 2s$   
 $2 \cdot s = \frac{2s}{x}$   
=

Anterior Próximo

Tela 8

Tela com a proporção “tempo gasto para percorrer distância dada em velocidade indicada” após clicar em **Calcular**.



UNIJAI

Encontre o tempo solicitado. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Um carro que anda numa velocidade que consta abaixo, quanto tempo este leva para percorrer a distância que aparece acima do carro? Monte a regra de três.

Velocidade do carro 78 km/h  
Distância 546 km



**Calcular**

=   
 =

**Calcular**

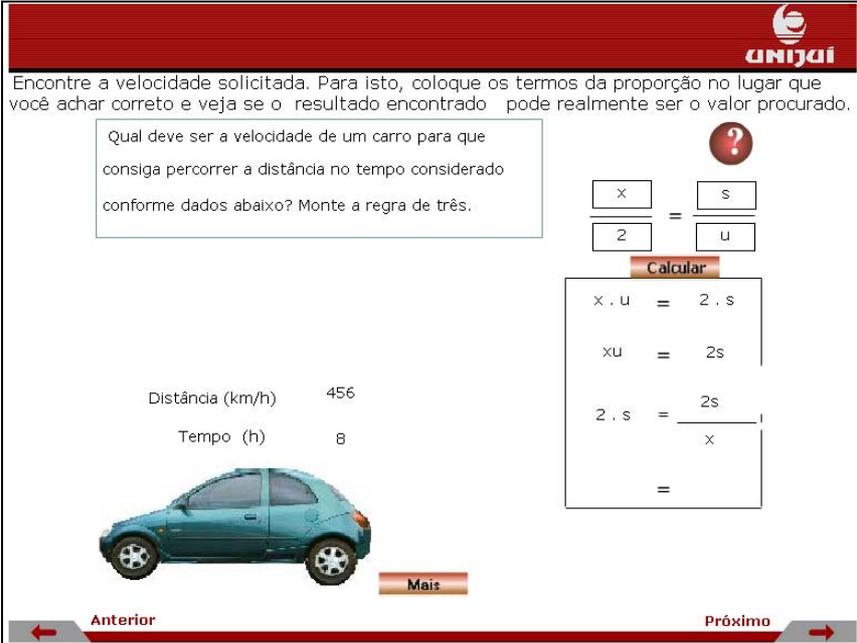
$78 \cdot u = 546 \cdot 1$   
 $78u = 546$   
 $u = \frac{546}{78}$   
 $u = 7$

Você acertou!  
Parabéns!

Anterior Próximo

Tela 8– como calcular “tempo gasto para percorrer distância dada em velocidade indicada”

Monte a proporção: velocidade utilizada para percorrer distância dada em tempo indicado. Digite nos espaços , ,  e  os valores do tempo e distância. Clique em **Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo**  para avançar.



Encontre a velocidade solicitada. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Qual deve ser a velocidade de um carro para que consiga percorrer a distância no tempo considerado conforme dados abaixo? Monte a regra de três.

Distância (km/h) 456  
Tempo (h) 8

**Calcular**

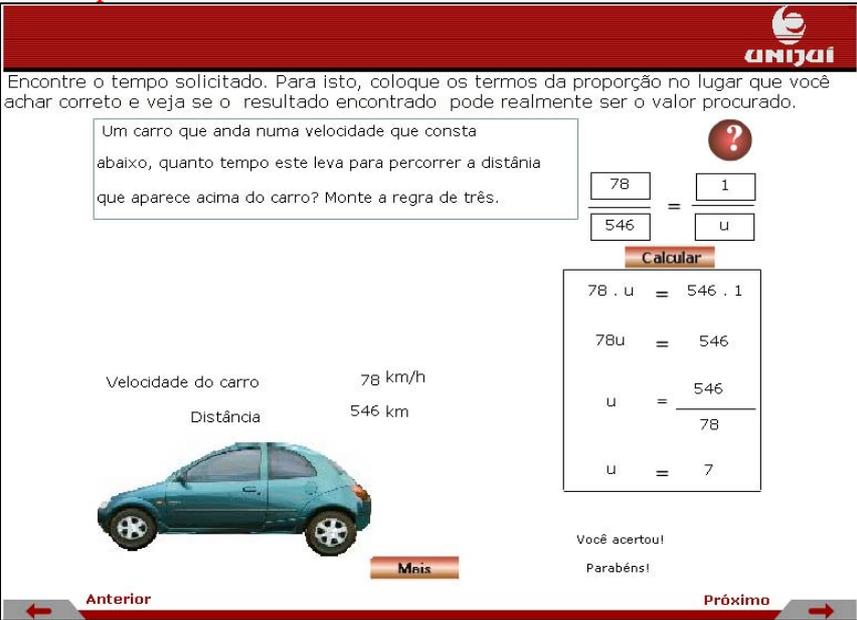
$$\begin{aligned} x \cdot u &= 2 \cdot s \\ xu &= 2s \\ 2 \cdot s &= \frac{2s}{x} \\ &= \end{aligned}$$

**Mais**

**Anterior** **Próximo**

Tela 9

Tela com a proporção “velocidade utilizada para percorrer distância dada em tempo indicado” após clicar em **Calcular**.



Encontre o tempo solicitado. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Um carro que anda numa velocidade que consta abaixo, quanto tempo este leva para percorrer a distância que aparece acima do carro? Monte a regra de três.

Velocidade do carro 78 km/h  
Distância 546 km

**Calcular**

$$\begin{aligned} 78 \cdot u &= 546 \cdot 1 \\ 78u &= 546 \\ u &= \frac{546}{78} \\ u &= 7 \end{aligned}$$

Você acertou!  
Parabéns!

**Mais**

**Anterior** **Próximo**

Tela 9– como calcular “velocidade utilizada para percorrer distância dada em tempo indicado”

Monte a proporção: distância percorrida em determinado tempo e velocidade.

Digite nos espaços , ,  e  os valores da velocidade e distância. Clique em **Calcular** para acionar o resultado da proporção e observar se o resultado corresponde a situação apresentada. Clique em **Próximo** para avançar.

UNIJAI

Encontre a distância solicitada. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Coloque os termos da proporção para encontrar a distância que um carro percorre se andar na velocidade e tempo mostrados abaixo.

=   
 =

**Calcular**

$x \cdot u = 2 \cdot s$   
 $xu = 2s$   
 $2 \cdot s = \frac{2s}{x}$   
 $=$

Velocidade (km/h) 81  
Tempo(h) 5

**Mais**

**Anterior** **Próximo**

Tela 10

Tela com a proporção “distância percorrida em determinado tempo e velocidade” após clicar em **Calcular**.

UNIJAI

Encontre a distância solicitada. Para isto, coloque os termos da proporção no lugar que você achar correto e veja se o resultado encontrado pode realmente ser o valor procurado.

Coloque os termos da proporção para encontrar a distância que um carro percorre se andar na velocidade e tempo mostrados abaixo.

=   
 =

**Calcular**

$81 \cdot 5 = x \cdot 1$   
 $1x = 405$   
 $x = \frac{405}{1}$   
 $x = 405$

**Você acertou!  
Parabéns!**

Velocidade (km/h) 81  
Tempo(h) 5

**Mais**

**Anterior** **Próximo**

Tela 10– como calcular “distância percorrida em determinado tempo e velocidade”

$$\frac{x}{2} = \frac{s}{u}$$

Formule um problema que envolva regra de três e utilize para resolução.



Agora que você conhece uma ferramenta que pode auxiliar a encontrar a solução de problemas que envolvem regra de três, faça o seguinte:

a) formule um problema que envolva proporções;  
 b) faça uma estimativa para a resposta;  
 c) monte a regra de três;  
 d) avalie o resultado.

$$\frac{x}{2} = \frac{s}{u}$$

**Calcular**

$$x \cdot u = 2 \cdot s$$

$$xu = 2s$$

$$2 \cdot s = \frac{2s}{x}$$

$$=$$

$$\frac{x}{2} = \frac{s}{u}$$

← Anterior
Próximo →

Tela 11