

**Resolução atividade aula\_MAT7\_21GRM10**

Uma gráfica especializada em papelaria para casamento, recebeu o seguinte pedido: 50 convites de casamento no formato 21cm x 14 cm e 50 tags, que são as etiquetas para lembrancinhas, no formato 4 cm x 3cm. Como a gráfica participa de um programa de responsabilidade social com o meio ambiente, ela otimiza o uso do papel para evitar cortes desnecessários e os que não podem ser utilizados são aproveitados na reciclagem. É possível fazer tags e 2 convites com apenas uma folha de formato A4 com dimensões 210mm x 297mm?

**Resolução 1:**

Dimensões:

Folha A4: 210mm x 297 mm = 21 cm x 29,7 cm      Convite: 21 cm x 14 cm

Tag: 4cm x 3cm

Logo, a medida da área do papel A4 é:

$$A_f = 21 \text{ cm} \times 29,7 \text{ cm} = 623,7 \text{ cm}^2$$

a medida da área do convite é:

$$A_c = 21 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} = 294 \text{ cm}^2$$

a medida da área da tag é:

$$A_{\text{tag}} = 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}^2$$

Então,

$$\frac{A_f}{A_c} = \frac{623,7}{294} = 2,12$$

Logo, podemos fazer 2 convites inteiros e  $0,12 = \frac{12}{100}$  centésimos do terceiro convite. O que corresponde:  $0,12 \times 294 = 35,3 \text{ m}^2$  da folha de papel A4.

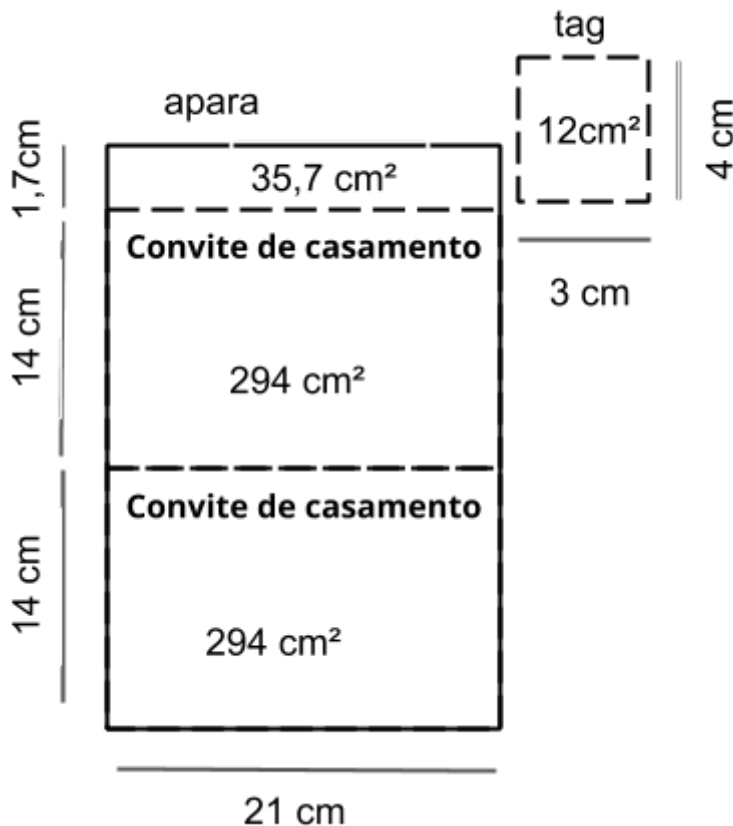
É possível confeccionar a(s) tag(s) com a sobra de papel?

Como sabemos que um dos lados do convite e da folha é 21 cm vamos dividir a área correspondente a “apara” por um dos lados do convite, isto é:

$$\frac{35,3}{21} = 1,7$$

Portanto a apara possui dimensões 21cm x 1,7 cm e não é possível confeccionar as tags pois um dos lados é menor que os lados da tag 3cm x 4 cm.

**Resolução 2:**



Transcrevendo as dimensões do convite na folha temos:

largura do convite = Largura da folha = 21 cm

Altura do convite = 14 cm e  $2 \times 14 = 28$  que é menor que a altura da folha = 29,7 cm

Logo,  $29,7 - 28 = 1,7$ .

Dimensões da sobra da folha: 1,7 cm x 21 cm que é menor que as dimensões da tag 3cm x 4cm. Portanto só é possível fazer 2 convites por folha.