

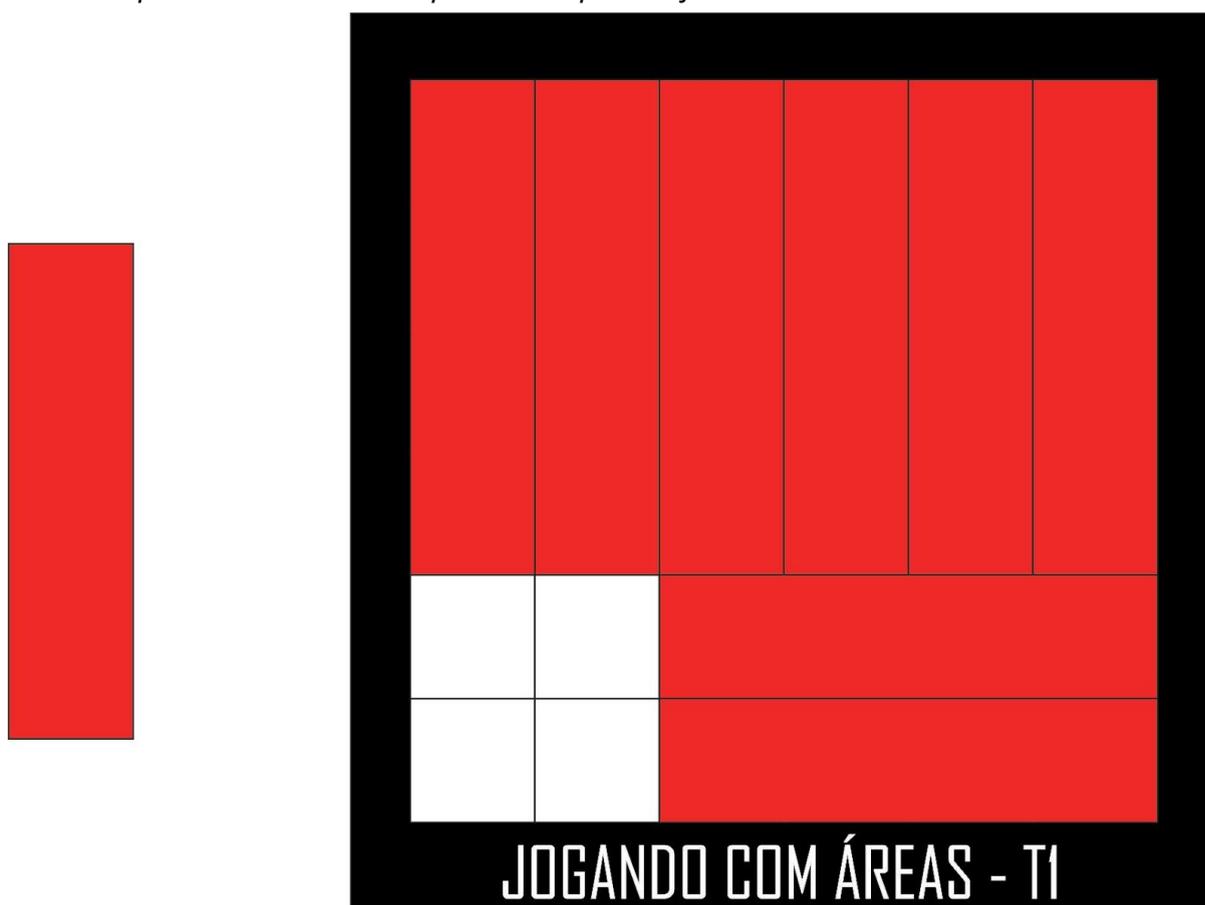
## Resolução das atividades complementares - MAT3\_20GRM02

### ATIVIDADE 1

#### Resolução atividade 1

PREENCHA (COM DESENHO) O TABULEIRO ABAIXO COM O MÁXIMO DE PEÇAS POSSÍVEIS IGUAIS À PEÇA VERMELHA QUE ESTÁ REPRESENTADA AO LADO DELE. A PEÇA POSSUI 4 UNIDADES DE ÁREA E PODE SER UTILIZADA TANTO NA VERTICAL, QUANTO NA HORIZONTAL. QUAL A MEDIDA TOTAL DE ÁREA QUE VOCÊ CONSEGUIU COBRIR NO TABULEIRO? SOBROU ALGUMA ÁREA DESCOBERTA?

Uma das possibilidades de resposta é a que verificamos abaixo:



É possível representar 8 peças sobre o tabuleiro, o que equivale a 32 unidades de área e ficando uma área de 4 unidades de área descoberta. Porém, se o aluno for resolver a atividade primeiramente utilizando cálculos ele irá chegar a um total de área do tabuleiro igual a 36 e ao dividir 36 pela área da figura (4) acabaria por encontrar um total de 9 peças. O que impede que sejam colocadas nove peças no tabuleiro é o fato de que independente da disposição de peças escolhidas, a última peça embora tenha uma área de 4 unidades necessita ter um formato quadrado. Aqui pode ser aberta a discussão acerca dos pisos das casas, muitas vezes é preciso

cutar os pisos e ajustá-los não em função da medida, mas em função do formato desejado.

---

## **ATIVIDADE 2**

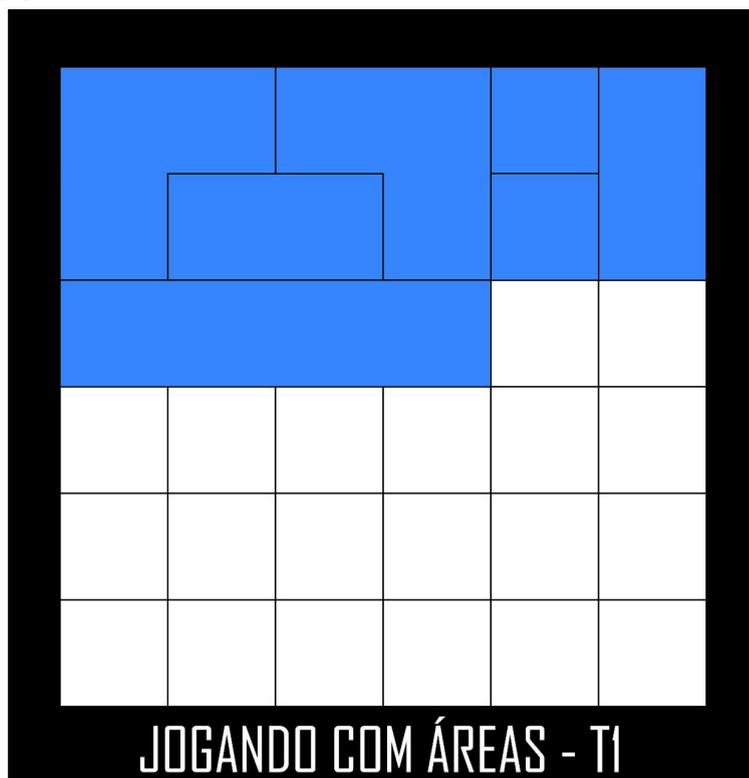
### **Resolução atividade 2**

AO DISTRIBUIR AS PEÇAS AZUIS SOBRE O TABULEIRO QUAL O TOTAL DE ÁREA OCUPADA?

SE TIVÉSSEMOS O DOBRO DE PEÇAS, SERIA POSSÍVEL DISTRIBUIR TODAS SOBRE O TABULEIRO?

UTILIZE O DESENHO PARA AUXILIAR NA RESOLUÇÃO DA ATIVIDADE.

Um das possibilidades de solução para esta atividade é a que representamos na figura abaixo:



Na figura está representado o preenchimento do tabuleiro utilizando as sete peças iniciais. Com tal preenchimento está sendo ocupado um total de 16 unidades de área.

Ao observar a figura é possível perceber que conseguiríamos distribuir as mesmas peças novamente na metade inferior do tabuleiro, ou seja, seria possível distribuir o dobro de peças no tabuleiro.

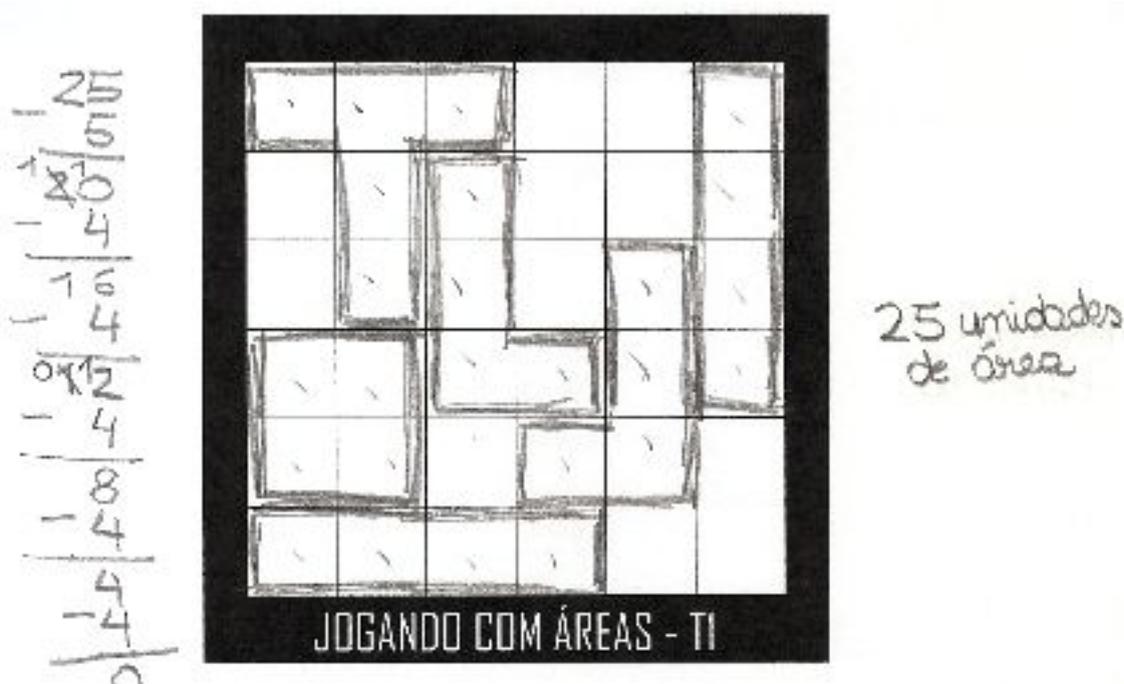
## **DESAFIO**

### **Resolução desafio**

Para a resolução do desafio fugiremos um pouco ao padrão de preenchimento de

tabuleiro com as peças recortadas em papel e a posterior elaboração das tabelas com as informações sobre a área total coberta. Nesta proposta faremos um caminho inverso e utilizaremos o desenho como principal recurso. Agora o exercício determina a área final preenchida - 25 unidades de área - e pede que cada aluno preencha esta área no tabuleiro T1 com o menor número possível de peças. Para a realização deste exercício é importante que eles já tenham manuseado e experienciado jogar anteriormente, pois precisam saber os modelos de peças e as quantidades disponíveis no jogo. Deste modo, os alunos deverão desenhar as peças na réplica de tabuleiro que receberão. A competição aqui pode ser em duplas, grupos ou até mesmo com a turma. Uma possibilidade é ao final fazer a competição inversa, onde o vencedor será aquele que atingiu a área desejada utilizando o maior número possível de peças. Cabe ainda propor o desafio de que eles tentem descobrir qual é esse mínimo de peças possível que permite preencher 25 unidades de área e qual o máximo possível.

Abaixo colocamos ilustrações que representam algumas possibilidades de resolução desta atividade. A principal informação a ser cuidada é o fato de o aluno conseguir definir o que são essas 25 unidades de área e de que forma podemos compor esse preenchimento utilizando a quantidade e formatos de peças disponíveis no jogo.



Nesta primeira figura temos o preenchimento das 25 unidades de área sendo realizado peça a peça. O aluno coloca a peça no tabuleiro e desconta do total de área necessário e vai procurando peças que ajudem a chegar a zero. Conseguiu preencher o tabuleiro utilizando 6 peças.



*Nesta segunda imagem temos um aluno que primeiramente delimitou o que seriam essas 25 unidades de área. Depois foi encaixando as peças que coubessem ali. Foram utilizadas 8 peças para cobrir 25 unidades de área.*