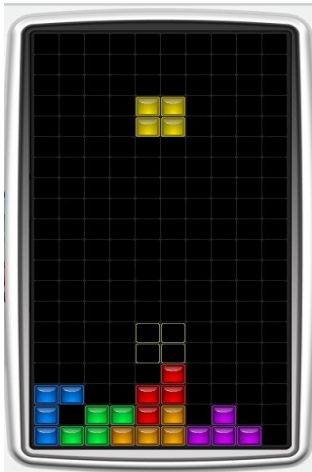


Resolução da Atividade de Aquecimento - MAT6_04NUM02

Desde sua criação, em 1984, o jogo Tetris vem conquistando públicos de todas as idades. O jogo possui diversas variações e até hoje é bastante utilizado no mundo todo. O jogo possui um formato semelhante ao da imagem a seguir:



Fonte: <https://tetris.com/play-tetris>

Se um jogo Tetris têm 20 espaços na vertical e 10 na horizontal, como poderíamos representar o cálculo do total de espaço disponível para ser ocupado pelas formas do jogo? Qual a relação entre este cálculo e a operação de multiplicação?

Resolução: Podemos representar o cálculo do total de espaço disponível através da multiplicação dos espaços verticais pelos horizontais, onde $20 \times 10 = 200$.

Possível Resolução 1:

Podemos representar o cálculo do total de espaço disponível como a soma de 10 colunas, com 20 quadrados cada, onde fazendo a soma $20 + 20 + 20 \dots 10$ vezes, obtemos 200. Assim, chegamos à multiplicação $20 \times 10 = 200$

Possível Resolução 2:

O aluno pode imaginar também que os espaços consistem em um conjunto de 20 camadas, de 10 quadrados lado a lado, cada. Dessa forma, para saber o total de espaço, seria necessário somar todas as camadas: $10 + 10 + 10 \dots 20$ vezes,

totalizando 200 quadrados ao todo. Através da multiplicação, podemos fazer $10 \times 20 = 200$.

Possível Resolução 3:

O estudante pode, ainda, pensar em outras formas de se realizar este cálculo, como por exemplo, utilizando-se as formas do próprio jogo como os quadrados que ocupam quatro espaços da tela do jogo. Assim, ele terá uma tela composta por cinco quadrados na horizontal, empilhados em 10 camadas.

Para realizar o cálculo, o estudante poderá notar que cada camada composta pelas formas que ele utilizou possui 20 espaços. Como a tela de jogo poderá ser preenchida por 10 camadas, ele terá $20 \times 10 = 200$ espaços.