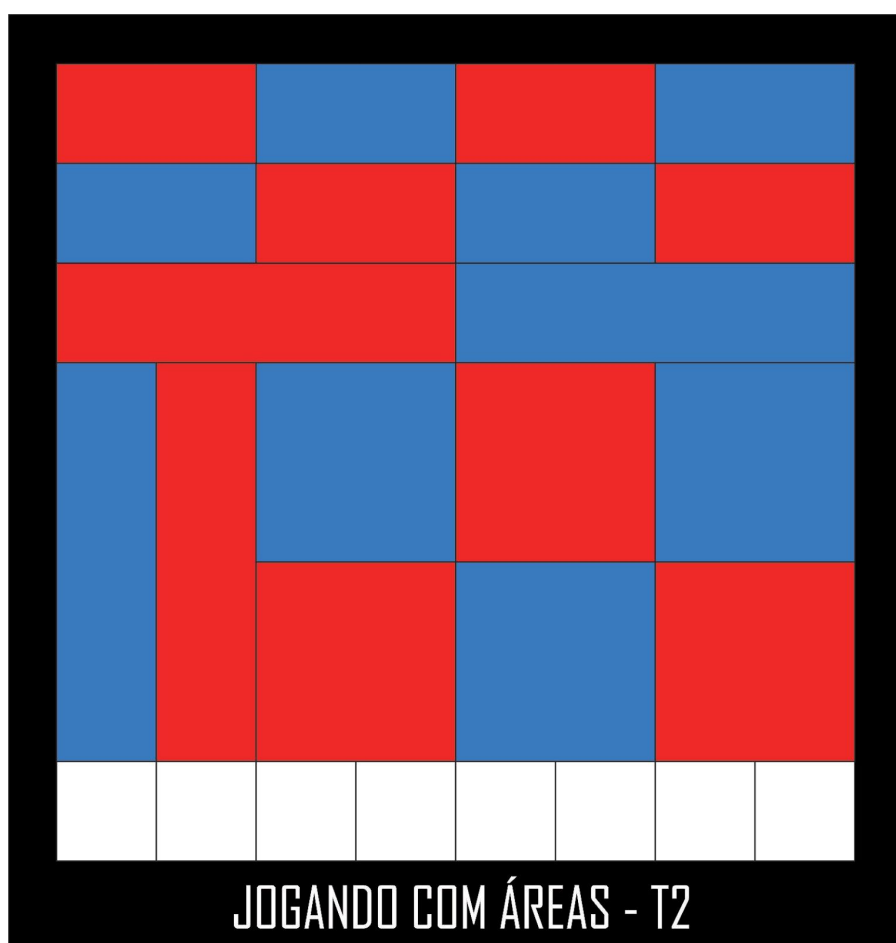


Resolução da atividade principal - MAT3_20GRM02

Considerando as inúmeras possibilidades de configuração de jogos que podem surgir, apresentaremos aqui duas resoluções possíveis diante do proposto.

Resolução 1

Na representação abaixo, temos um jogo no qual os jogadores foram preenchendo de maneira linear as fileiras, de modo que o segundo a jogar repetiu exatamente a estratégia do primeiro. Como foram colocando primeiramente as peças de menor área, ao chegar na última linha não havia mais peças que encaixassem e, portanto, o jogo se encerrou com a última linha do tabuleiro toda descoberta.



Uma maneira possível de preenchimento da tabela de cada jogador seria:

JOGADOR 1			JOGADOR 2		
TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO	TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO
	4	$4 \times 2 = 8$		4	$4 \times 2 = 8$
	2	$2 \times 4 = 8$		2	$2 \times 4 = 8$
	3	$3 \times 4 = 12$		3	$3 \times 4 = 12$
	0	$0 \times 4 = 0$		0	$0 \times 4 = 0$
	0	$0 \times 5 = 0$		0	$0 \times 5 = 0$
TOTAL	9	28	TOTAL	9	28

No preenchimento da tabela, podemos observar que na primeira coluna temos a figura que representa o tipo de peça, na segunda coluna o total de peças daquele modelo que o jogador colocou sobre o tabuleiro e, por fim, a área preenchida pelas figuras. Ao determinar a área preenchida é necessário que o jogador considere a área que cada peça ocupa e o número de peças utilizado, sendo necessário multiplicar esses valores. Outra possibilidade seria recorrer ao desenho como forma de auxiliar nessa contagem. Para essa ilustração apresentamos a imagem a seguir:

JOGADOR 1 AZUL			JOGADOR 2 VERMELHO		
TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO	TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO
		8		4	$4 \times 2 = 8$
		8		2	$2 \times 4 = 8$
		12		3	$3 \times 4 = 12$
					$\frac{16}{28}$
TOTAL	9	28	TOTAL	9	28

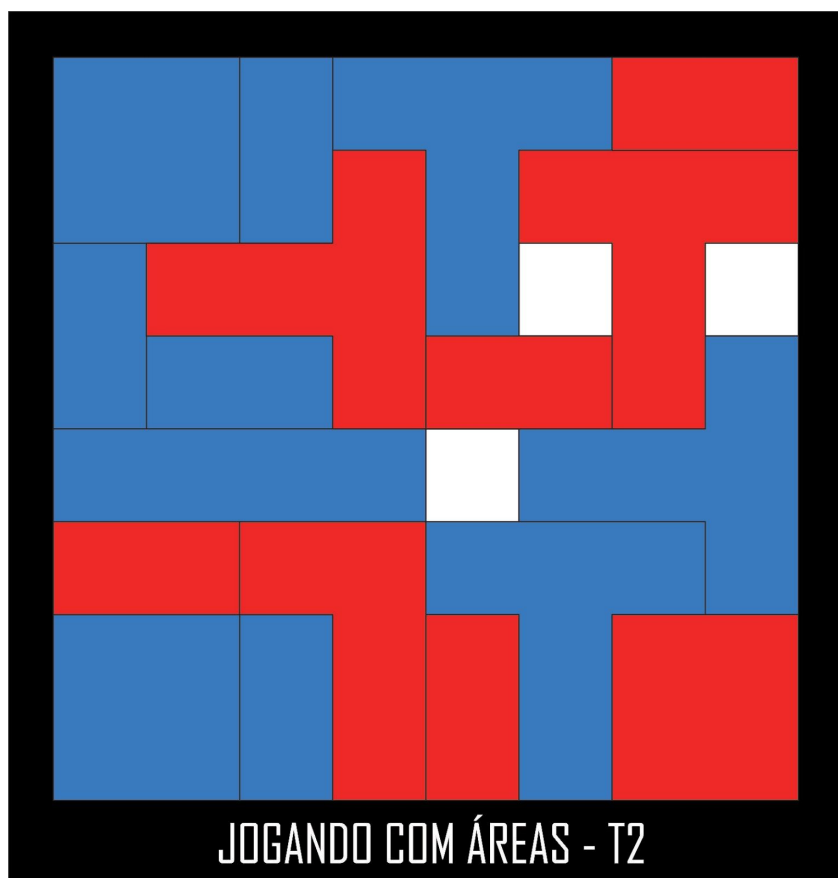
Ao observarmos o preenchimento das tabelas, podemos perceber diferentes estratégias utilizadas pelos jogadores. O jogador 1 recorreu ao desenho e se utilizou dele para definir os valores encontrados para total de peças e de áreas.

É possível notar que o jogador foi realizando pequenos pontinhos conforme procedia com a contagem de peças e dos quadradinhos correspondentes à área preenchida. Já o jogador 2, coloca ao lado das figuras o valor de área de cada uma (o qual ele encontrou na tabela de referência) e se utiliza de estratégias de cálculo para chegar aos valores finais de área e totais de peças.

Neste exemplo, temos jogador 1 e jogador 2 com exatamente os mesmos valores de áreas ocupadas, até mesmo por terem utilizado exatamente as mesmas peças para preencher o tabuleiro. É interessante que eles possam comparar as tabelas ao final da rodada, até mesmo para conferir se os cálculos do outro estão corretos e a forma como cada um efetuou os registros.

Resolução 2

Na representação abaixo temos um jogo no qual os jogadores foram preenchendo o tabuleiro fazendo uso inicialmente de peças maiores. Novamente sobram espaços vazios no tabuleiro, pois as peças restantes não tem área pequena o suficiente para cobrir apenas um quadradinho.



Uma maneira possível de preenchimento da tabela de cada jogador seria:

JOGADOR 1			JOGADOR 2		
TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO	TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO
	4	$4 \times 2 = 8$		4	$4 \times 2 = 8$
	1	$1 \times 4 = 4$		0	$0 \times 4 = 0$
	2	$2 \times 4 = 8$		1	$1 \times 4 = 4$
	0	$0 \times 4 = 0$		1	$1 \times 4 = 4$
	3	$3 \times 5 = 15$		2	$2 \times 5 = 10$
TOTAL	10	35	TOTAL	8	26

No preenchimento da tabela podemos observar que o jogador 1 conseguiu dispor mais peças sobre o tabuleiro e também cobriu uma área maior do mesmo. Os jogadores podem perceber que algumas peças são mais fáceis ou difíceis de encaixar e recorrer a estratégias para utilizá-las mais rapidamente no jogo, de modo que preencham espaços do tabuleiro que seriam úteis aos seus adversários e já garantam no começo do jogo a cobertura de maiores áreas.

Mostraremos a seguir uma possibilidade de preenchimento da tabela na qual poderemos verificar uma falha que pode ocorrer devido à falta de atenção ou até mesmo não compreensão das regras do jogo ou do conceito de área. Cabe nesta situação intervenções do professor no sentido de questionar o movimento realizado. Vale destacar que, ao longo da execução dos jogos pelas duplas, você deverá circular pela sala para auxiliar nas possíveis dúvidas e equívocos.

Vejamos a seguir o possível erro a ser encontrado no preenchimento das tabelas:

JOGADOR 1 <i>azul</i>			JOGADOR 2 <i>vermelha</i>		
TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO	TIPO DE PEÇA	NÚMERO DE PEÇAS COLOCADAS NO TABULEIRO	ÁREA PREENCHIDA NO TABULEIRO
	4	2		4	2 = 8
	1	4		0	4 = 0
	2	4		1	4 = 4
	<i>nenhuma</i>	4		1	4 = 4
	3	5		2	5 = 10
TOTAL	10	19	TOTAL	8	26

Ao observarmos o preenchimento da tabela realizado pelo jogador 1, percebemos que ele apenas considerou os valores de área da tabela de referência, sem levar em consideração o total de peças com aquela área respectiva. Note que ao desconSIDERAR o número de peças para o cálculo total da área ocupada por cada modelo, o jogador 1 acaba chegando a um valor, inclusive, menor do que o jogador 2. Nesta situação, você deve estar atento e questionar: *“Será mesmo que todas as suas peças de área 2 juntas continuam ocupando só dois quadradinhos de área? Se você não tem nenhuma peça em L sobre o tabuleiro, que área do tabuleiro ela ocupou?”*

Perceba que este equívoco, quanto ao total de peças e respectivas áreas, já não ocorre com o jogador 2. Inicialmente, ele representa os valores de área individual de cada figura e, inclusive, utiliza o desenho dos quadradinhos como referência para analisar as peças, mas ao determinar a área total, faz a ligação (inclusive visualmente) com o total de vezes que cada peça foi utilizada.