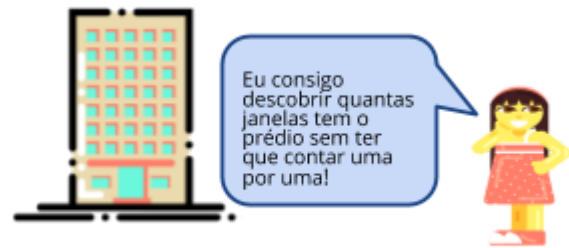


Resolução da Atividade de Aquecimento MT8_06NUM01

Atividade 1: Quando queremos contar objetos, instantaneamente vem à nossa mente a sequência do Conjunto dos Números naturais : 0,1,2,3,4... Nosso cérebro, então começa a associar cada elemento dos Naturais com os elementos do conjunto de objetos que estamos contando. Fácil, muito fácil aliás, pois você sabe contar coisas desde pequeno! Veja na figura que Carolina tem em mente. Você acha que ela consegue? Como ela vai proceder?



Solução.

Obviamente Carolina percebeu que na fachada do prédio, a partir do primeiro andar, há 7 filas com 5 janelas cada uma. Multiplicou cinco por sete e ao resultado somou as duas janelas do térreo e determinou que há 37 janelas na fachada do edifício. Mentalmente, ela resolveu a seguinte expressão numérica: $7 \times 5 + 2 = 35 + 2 = 37$.

Carolina não contou uma a uma as janelas, contou usando um método diferente do habitual. Usou um método que a fez pensar em um modo de saber a quantidade de janelas em um tempo menor do que se contadas uma a uma.

Dizemos então que Carolina usou uma forma diferente da convencional para **RESOLVER** a contagem que queria fazer.

Atividade 2: Há algumas situações que para executarmos uma contagem, precisamos pensar um pouco mais que Carolina quando efetuou a contagem indireta das janelas do edifício. Veja na figura ao lado o próximo desafio que Carolina propôs a si mesma. Carolina quer saber quais são todos os pares ordenados possíveis do tipo (Face da Moeda; Face do Dado). Pense e ajude Carolina a solucionar este desafio!



Solução.

Carolina quer encontrar todos os pares ordenados possíveis do tipo (Face da Moeda; Face do Dado). Pense e ajude Carolina solucionar este desafio.

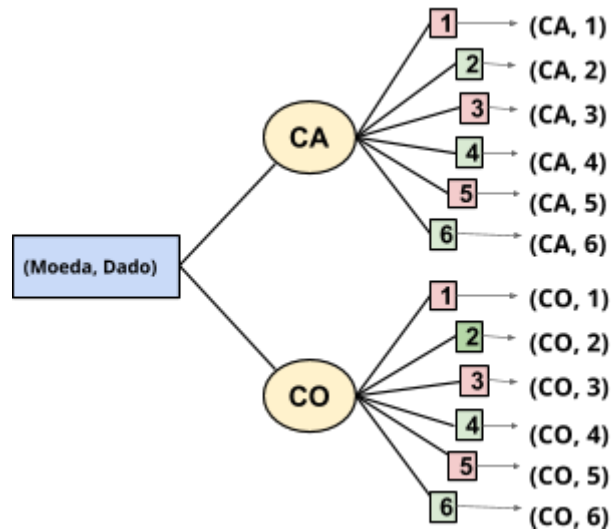
Carolina, inicialmente organizou seus pensamentos da seguinte forma:

“Se a face da moeda voltada para cima for cara, e considerando que o dado que estou usando tem seis faces numeradas de 1 a 6, posso obter seis pares ordenados: **(cara,1); (cara,2); (cara,3); (cara,4); (cara,5); (cara,6)**.

Se a face voltada para cima fosse coroa, posso adotar o mesmo raciocínio: (coroa, 1); **(cara,2); (coroa,3); (coroa,4); (coroa,5); (coroa,6)**.” Dessa forma, há 12 possibilidades para a situação que pensei, São elas: { **(cara,1); (cara,2); (cara,3); (cara,4); (cara,5); (cara,6); (coroa, 1); (cara,2); (coroa,3); (coroa,4); (coroa,5); (coroa,6)**}

Essa contagem que Carolina pretende fazer, pode ser representada por um “Diagrama de Árvore”:

Diagrama das possibilidades da jogada simultânea de 1 moeda e um dado.



Legenda: CA: cara; **CO:** coroa; **Algarismos 1,2,3,4,5 e 6:** faces do dado.

Conjunto de todos os resultados Possíveis: $E = \{ (cara,1); (cara,2); (cara,3); (cara,4); (cara,5); (cara,6); (coroa, 1); (coroa,2); (coroa,3); (coroa,4); (coroa,5); (coroa,6) \}$