

Resolução da atividade de retomada - MAT5_26RDP04

Atividade de retomada

Artur, Henrique, Júlia e Sandra estão disputando um torneio de pipas. As pipas são de cores marrom, amarela, verde e vermelha. Leia as informações abaixo e descubra quem ganhou o campeonato e qual a cor da sua pipa.

A pipa de Artur não é marrom e nem amarela.

Na classificação final, Sandra ficou melhor posicionado que Artur.

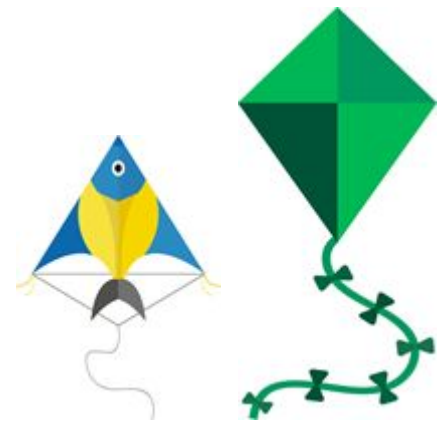
A pipa de Júlia é verde.

O participante dono da pipa vermelha, ficou em quarto lugar.

A pipa verde é do participante que ficou em segundo lugar.

O que ficou em primeiro lugar tinha a pipa marrom.

A classificação final de Sandra é entre Júlia e Artur.



RESOLUÇÃO

O problema apresenta uma competição de pipas e fornece informações sobre a classificação final e as cores das pipas de cada participantes. De acordo com o comando da questão, é preciso identificar qual dos quatro participantes ganhou o campeonato e qual a cor de sua pipa.

Temos três informações diferentes: Participantes, a cor da pipa e a classificação. Tanto a cor da pipa, quanto a classificação dizem respeito aos participantes, então o aluno pode construir uma tabela que permita identificar essas três informações:

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1º	2º	3º	4º
Artur								
Henrique								
Julia								
Sandra								

Feita a tabela, damos início à leitura e análise das afirmativas.

- A pipa de Artur não é marron e nem amarela.

Realizamos a marcação na tabela com a letra N (Não), para indicar o que não corresponde a cada participante:

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1º	2º	3º	4º
Artur	N	N						
Henrique								
Julia								
Sandra								

- Na classificação final, Sandra ficou antes de Artur.

Esta afirmativa no momento não permite realizar nenhuma marcação. Seguimos para a próxima e depois se necessário, voltamos a esta afirmação.

- A pipa de Júlia é verde.

Neste caso indicamos com a letra S (SIM) quando a situação pertencer ao participante.

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1º	2º	3º	4º
Artur	N	N						
Henrique								
Julia	N	N	S	N				
Sandra								

Com esta afirmação, é possível identificar a cor da pipa de Artur, pois se há quatro cores, e a primeira afirmativa disse que sua pipa não era marron e nem amarela e a verde pertence a Júlia, para Artur resta apenas a cor vermelha.

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1°	2°	3°	4°
Artur	N	N	N	S				
Henrique								
Julia	N	N	S	N				
Sandra								

- O participante da pipa de cor vermelha, ficou em quarto lugar.

Como identificamos na afirmação anterior que Artur possui a pipa vermelha, concluímos então que ele ficou em quarto lugar.

Ao retornar à segunda afirmativa, que diz que Sandra ficou antes de Artur, já podemos estimar que Sandra pode ter ficado em primeiro, em segundo, ou em terceiro lugar. Mas ainda não é possível realizar a indicação na tabela.

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1°	2°	3°	4°
Artur	N	N	N	S	N	N	N	S
Henrique								
Julia	N	N	S	N				
Sandra								

- A pipa verde é do participante que ficou em segundo lugar.

Como sabemos que a pipa verde é de Júlia, então ela ficou em segundo lugar. Sandra ficou em primeiro ou em terceiro.

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1°	2°	3°	4°
Artur	N	N	N	S	N	N	N	S
Henrique								
Julia	N	N	S	N	N	S	N	N
Sandra								

- O que ficou em primeiro lugar tinha a pipa marrom.

Ainda não podemos fazer nenhuma indicação, pois não há nenhuma informação que permita saber qual participante tem a pipa marrom.

- A classificação final de Sandra foi entre Júlia e Artur.

Como Júlia ficou em segundo e Artur em quarto, Sandra ficou em terceiro lugar.

	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1°	2°	3°	4°
Artur	N	N	N	S	N	N	N	S
Henrique	S	N	N	N				
Julia	N	N	S	N	N	S	N	N
Sandra	N	S	N	N	N	N	S	N

Se a pipa campeã foi a marrom e só resta o Henrique, então ele ficou em primeiro lugar com a pipa marrom.

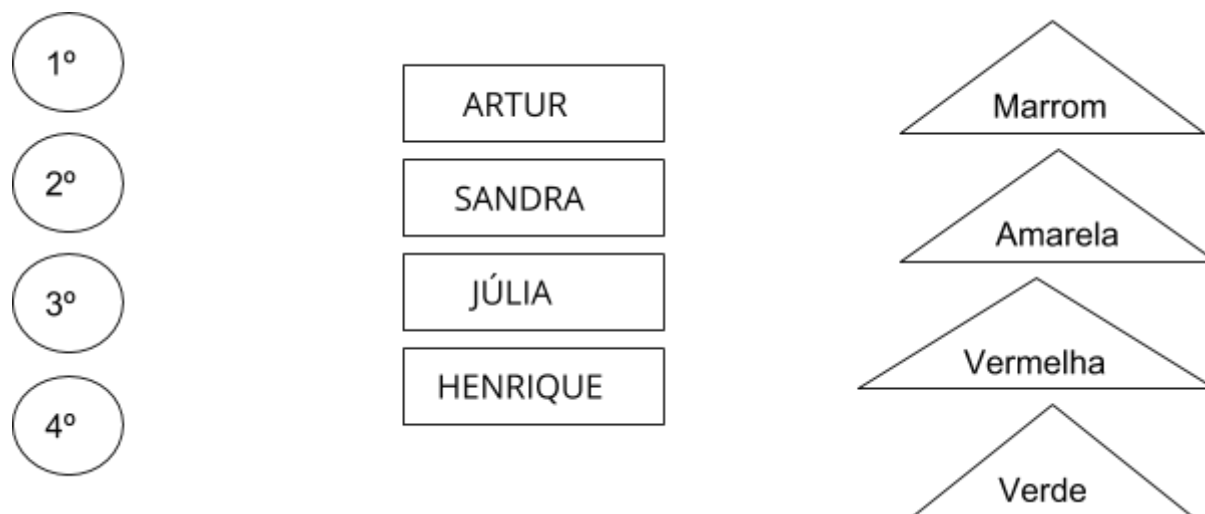
	Cores das Pipas				Classificação Final			
	Mar	Ama	Verd	Verm	1°	2°	3°	4°

Artur	N	N	N	S	N	N	N	S
Henrique	S	N	N	N	S	N	N	N
Julia	N	N	S	N	N	S	N	N
Sandra	N	S	N	N	N	N	S	N

Outra Solução possível:

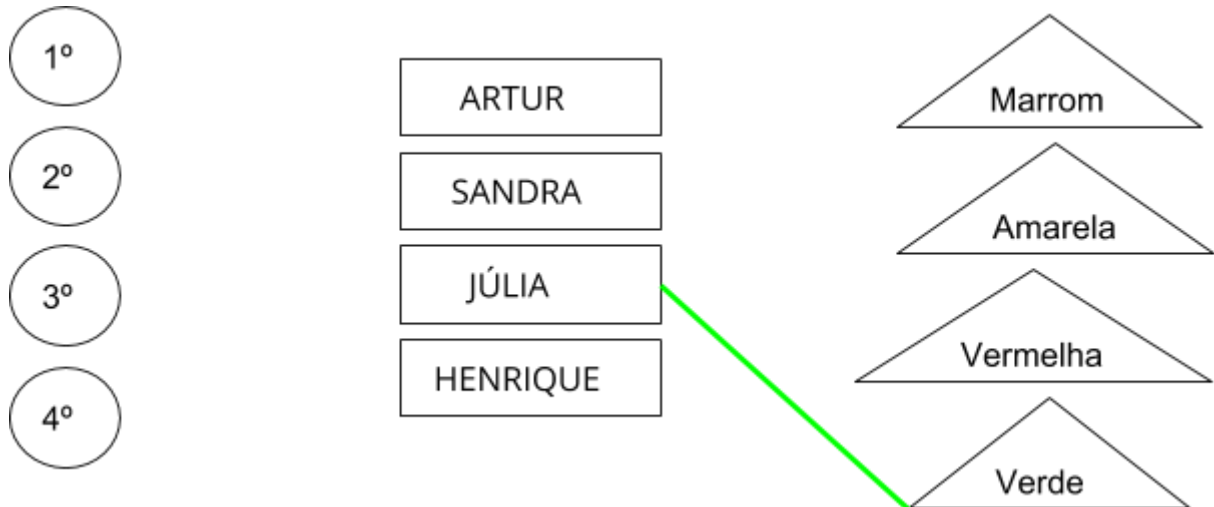
Precisamos descobrir quem ganhou o campeonato e qual era a cor da pipa de cada participante, e nesta solução o aluno pode utilizar esquemas, aqui representados na forma de diagramas.

Nos diagramas centrais, colocaremos os nomes dos participantes e depois nas laterais, as cores das pipas e os números que indicarão a classificação final. O diagrama abaixo é uma entre as várias possibilidades existentes de representação, e terá o seguinte formato:



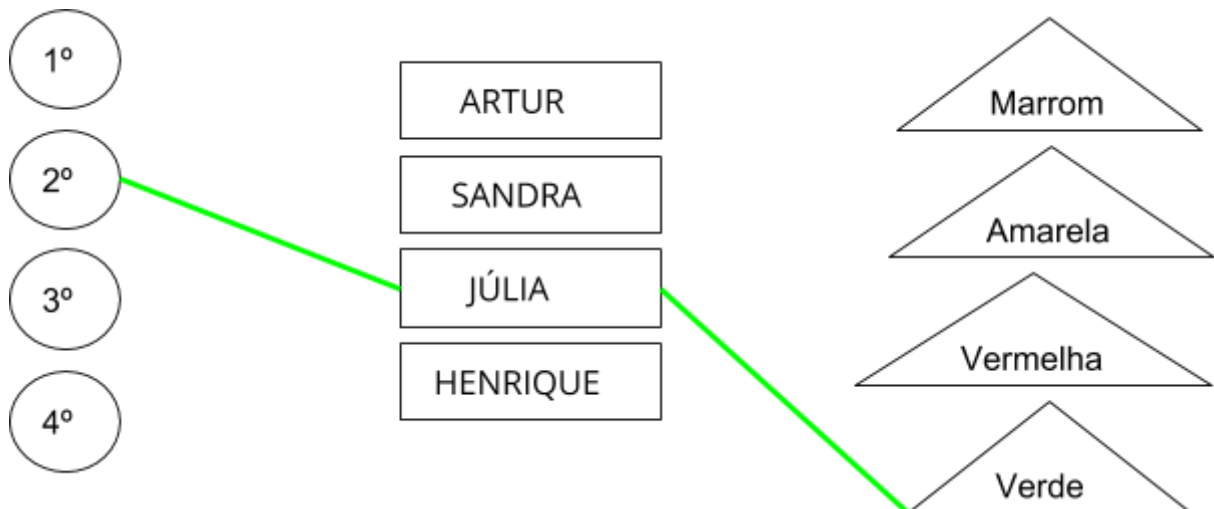
Iniciamos as leituras das afirmações e vamos estabelecer relação com aquelas que fornecem informações precisas.

- A pipa de Júlia é verde.



Continuamos a observar se ainda há informações referentes a Julia e pipa verde e encontramos a seguinte afirmativa:

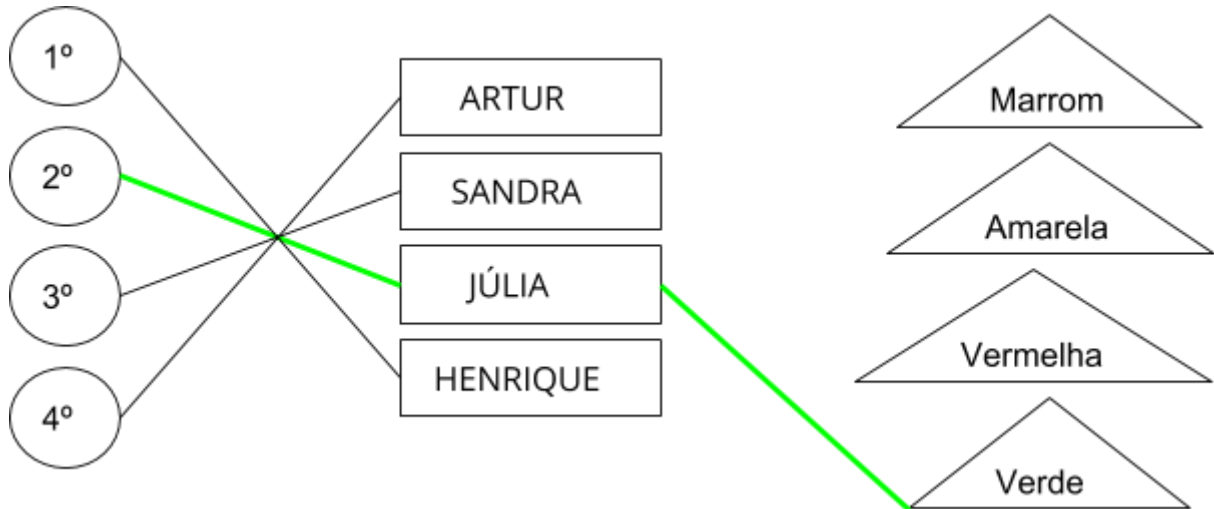
- A pipa verde é do participante que ficou em segundo lugar



Concluimos então que Júlia ficou em segundo lugar com a pipa verde e continuamos a leitura das demais afirmações:

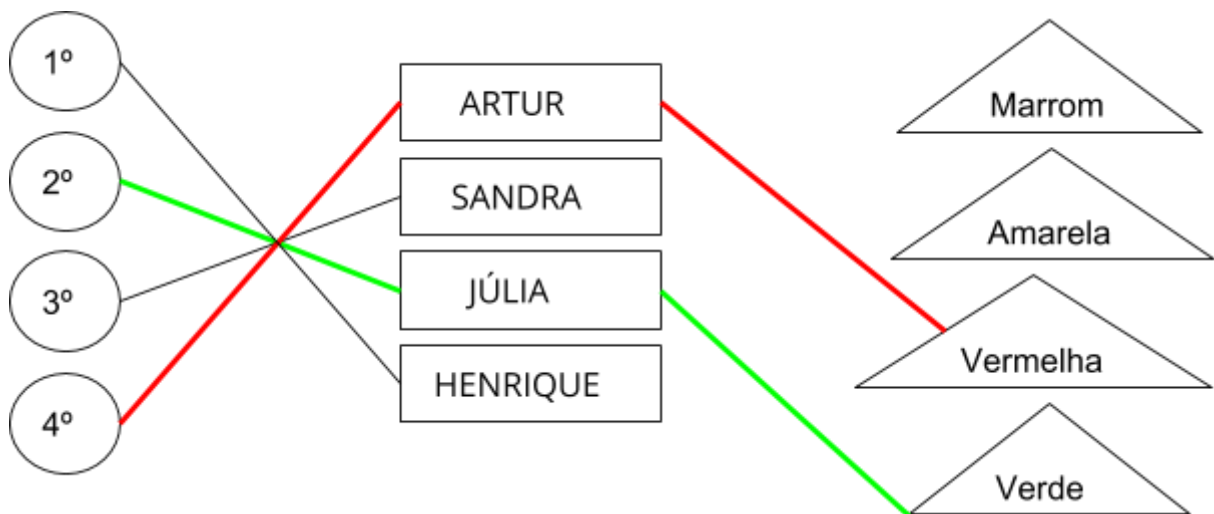
- A classificação final de Sandra é entre Júlia e Artur.

Como Júlia ficou em segundo lugar, e há quatro participantes, não há como haver alguém entre o primeiro e o segundo lugar, e depois de Júlia há duas pessoas, que são : Sandra em terceiro lugar e Artur em quarto. Logo, Henrique ficou em primeiro lugar.



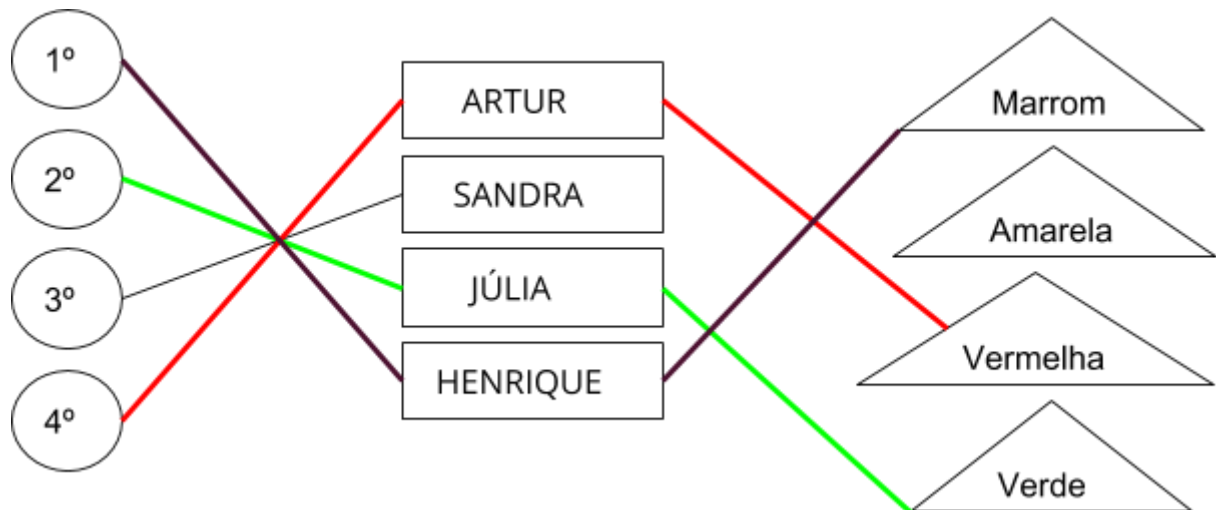
As posições dos participantes já foram todas definidas, agora observamos as afirmativas que se referem a cores das pipas.

- O participante da pipa vermelha ficou em quarto lugar. Se Artur ficou em quarto lugar, então a cor da sua pipa é vermelha.

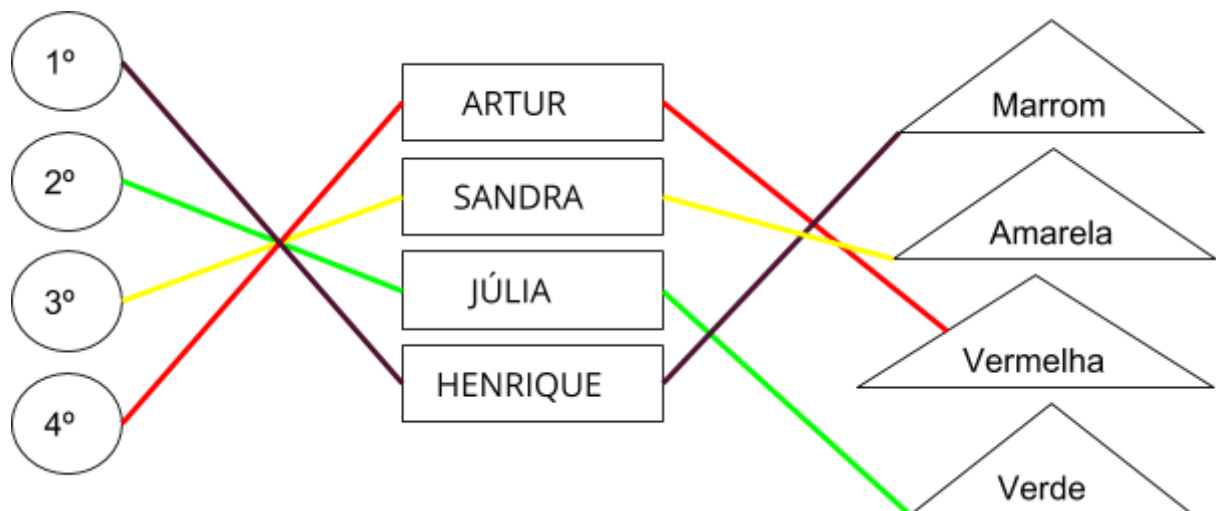


Outra afirmativa diz:

- O que ficou em primeiro lugar tinha a pipa marrom. Henrique ficou em primeiro lugar, então a cor da sua pipa era marrom.



Por fim, observamos que resta apenas a cor roxa e o nome de Sandra. Então a cor da pipa de Sandra é amarela.



Organizando as informações, teremos:

