

Um pra lá, dois pra cá.

Em 1987, o grupo Dança Quente era formado apenas por crianças que encantaram as plateias por onde se apresentaram, com suas coreografias vibrantes e diferentes. Hoje, elas já são adultas, mas continuam na dança e ensinam crianças e jovens de sua cidade a dançar na Academia de Apresentação Dança Quente. Recentemente, montaram uma apresentação na cidade. O número final foi composto de um grupo de cinco casais, os quais apresentaram danças diferentes e vestiram uniformes de cores distintas. A partir das dicas abaixo, identifique os casais de dançarinos, a dança que apresentaram e a cor do seu uniforme.

1. Suzana e seu parceiro dançaram rock.
2. Marcos e sua parceira usaram uniforme azul.
3. Ana dançou com Nuno.
4. O casal que dançou salsa usou uniforme vermelho.
5. Bia e seu parceiro usaram uniforme marrom.
6. Antônio e sua parceira dançaram samba.
7. Paula e seu parceiro, que não é Luiz, dançaram tango.
8. Tânia dançou com Roberto, mas não foi salsa.
9. O casal que dançou valsa não usou uniforme amarelo.

→ Como resolver

Começamos a resolver o problema escrevendo **S** (Sim) no diagrama para todas as dicas diretas e afirmativas, preenchendo com **N** (não) (neste exemplo foi preenchido com a cor cinza) as outras casas da mesma coluna e linha onde tivermos escrito cada **S**.

Pela dica 1, Suzana e seu parceiro dançaram rock. Assim, escrevemos **S** no cruzamento da linha de Suzana com a coluna de rock. Da mesma forma, escrevemos **S** para Marcos e azul (dica 2), para Ana e Nuno (dica 3), para salsa e vermelho (dica 4), para Bia e marrom (dica 5), para Antônio e samba (dica 6), para Paula e tango (dica 7) e para Tânia e Roberto (dica 8). Observe, a seguir, o diagrama:

→ Solucionando o problema

Passamos, então, a preencher com a cor cinza os espaços para as negativas indicadas nas dicas (se preferir, utilize N de não). A dica 7 nos diz que Luiz não é parceiro de Paula. Então preenchemos com cinza o cruzamento de Luiz e Paula. Continuamos a buscar outras negativas e preenchemos o cruzamento de Tânia e salsa (dica 8) e no cruzamento de valsa e amarelo (dica 9). veja as negativas marcadas no diagrama a seguir: →

Nesse ponto, o diagrama está parcialmente preenchido. Passamos a analisar a linha e a coluna, ao longo do diagrama, de cada **S** assinalado, a fim de preencher as negativas que surgiram com o preenchimento das outras casas. Assim, ao observarmos a linha na qual está escrito **S** no cruzamento de Ana e Nuno, vemos que Ana não dançou rock nem tango e não usou marrom. Então preenchemos o cruzamento de Nuno e rock, o cruzamento de de Nuno e tango, e também o cruzamento de Nuno e marrom. Se analisarmos a coluna de Nuno, ele não usou azul e também não dançou samba. Então preenchemos o cruzamento de Ana e azul, como também o cruzamento de Ana e samba. Repetimos este processo para cada **S** marcado no diagrama até completá-lo totalmente, obtendo assim a solução. Se durante o preenchimento, uma linha ou coluna de um setor do diagrama ficar com apenas uma casa em branco, esta casa deverá conter um **S**.

		Parceiro					Dança					Cor				
		Antônio	Luiz	Marcos	Nuno	Roberto	Rock	Salsa	Samba	Tango	Valsa	Amarelo	Azul	Marrom	Verde	Vermelho
Parceiro	Ana				S											
	Bia												S			
	Paula								S							
	Suzana						S									
	Tânia					S										
Cor	Amarelo															
	Azul			S												
	Marrom															
	Verde															
	Vermelho						S									
Dança	Rock															
	Salsa															
	Samba		S													
	Tango															
	Valsa															

		Parceiro					Dança					Cor			
		Antônio	Luiz	Marcos	Nuno	Roberto	Rock	Salsa	Samba	Tango	Valsa	Amarelo	Azul	Marrom	Verde
Parceiro	Ana				S										
	Bia												S		
	Paula								S						
	Suzana						S								
	Tânia					S									
Cor	Amarelo														
	Azul			S											
	Marrom														
	Verde														
	Vermelho						S								
Dança	Rock														
	Salsa														
	Samba		S												
	Tango														
	Valsa														

→ Solução completa

		Antônio	Luiz	Marcos	Nuno	Roberto	Rock	Salsa	Samba	Tango	Valsa	Amarelo	Azul	Marrom	Verde	Vermelho
Parceiro	Ana				S			S								S
	Bia	S							S					S		
	Paula			S						S			S			
	Suzana		S				S					S				
	Tânia					S					S				S	
Cor	Amarelo		S				S									
	Azul			S						S						
	Marrom	S							S							
	Verde					S					S					
	Vermelho				S			S								
Dança	Rock		S													
	Salsa				S											
	Samba	S														
	Tango			S												
	Valsa					S										

Nome	Parceiro	Dança	Cor
Ana	Nuno	Salsa	Vermelho
Bia	Antônio	Samba	Marrom
Paula	Marcos	Tango	Azul
Suzana	Luiz	Rock	Amarelo
Tânia	Roberto	Valsa	Verde

Fonte: Problemas de Lógica / Desafios de Lógica – Revistas Coquetel