

Quem é o dono e quem bebe o quê?

Este é um exercício famoso que foi formulado há mais de 50 anos, aqui devidamente adaptado. Nesta versão ele foi extraído do livro Inteligência Artificial, de Russel e Norvig, (exercício 5.13, pág 155, da versão brasileira da segunda edição. O exercício sumiu na 3ª edição.) Existe uma coletividade de 5 brasileiros de estados distintos, que moram em casas pintadas com cores diferentes, que torcem para 5 times, que bebem 5 bebidas e que gostam de 5 animais de estimação diferentes. A partir de um conjunto de regras, você deve resolver o enigma e responder às perguntas que serão feitas.

Seja o exemplo

- O gaúcho mora na casa cinza
- O paranaense é dono do guaxinim
- O baiano reside na primeira casa à esquerda
- Torce-se pelo Flamengo na casa branca
- Quem torce pelo Coxa mora na casa ao lado do homem que gosta do gato
- O baiano vive ao lado da casa marrom
- O torcedor do Santos tem um boi de estimação
- O corinthiano bebe tequila
- O paulista bebe uisque
- O capixaba torce pelo Grêmio
- O flamenguista habita ao lado da casa onde há um pássaro
- Bebe-se licor na casa ciano
- A casa ciano está à direita da casa roxa
- Bebe-se vodka na casa do meio

Agora, perguntam-se duas coisas: *Quem bebe água e quem é o dono da zebra?*

Solução - Etapa 1

Da análise conjunta das regras 3, 6 e 14, tem-se a primeira tabela

	1	2	3	4	5
estado	baiano				
cor		marrom			
time					
bebida			vodka		
animal					

A seguir, a regra chave é a 13, que informa serem a casa roxa e a ciano vizinhas, nessa ordem. Levada adiante, esta regra determina uma de duas hipóteses:

- a casa 3 é roxo e a 4 é ciano OU
- a casa 4 é roxo e a casa 5 é ciano

Por enquanto, nada se pode afirmar sobre qual das duas é a correta, assim, precisamos seguir com as duas estratégias e ver no que vai dar.

Etapa 2

Supondo a primeira, ficamos com a tabela

	1	2	3	4	5
estado	baiano				
cor		marrom	roxo	ciano	
time					
bebida			vodka		
animal					

Daqui, a única casa que ainda não tinha cor, é a última que passa a ser a casa cor cinza (Note-se que a cinza não pode ser a primeira, pois pela regra 1 o gaúcho mora na casa cinza, e na primeira já está dito que mora o baiano). Daqui, pelas regras 1,4, 11, 12 e 13, chega-se à seguinte tabela:

	1	2	3	4	5
estado	baiano	paulista			gaúcho
cor	branca	marrom	roxo	ciano	cinza
time	flamengo				corinthians
bebida		uisque	vodka	licor	tequila
animal		pássaro			

Olhando esta tabela, queremos colocar o paranaense, que tem um guaxinim. Ele pode habitar a casa 3 ou a casa 4.

Novamente, precisamos abrir a árvore de pesquisa em 2 ramos:

- O paranaense ocupa a casa 3 OU
- O paranaense ocupa a casa 4

Agora preenchendo os dados do paranaense

Etapa 3

	1	2	3	4	5
estado	baiano	paulista	paranaense		gaúcho
cor	branca	marrom	roxo	ciano	cinza
time	flamengo				corinthians
bebida		uisque	vodka	licor	tequila
animal		pássaro	gauxinim		

Preenchendo todas as demais informações, fica:

	1	2	3	4	5
estado	baiano	paulista	paranaense	capixaba	gaúcho
cor	branca	marrom	roxo	ciano	cinza
time	flamengo		grêmio		corinthians
bebida		uisque	vodka	licor	tequila
animal		pássaro	gauxinim		

Note-se que esta versão apresenta uma inconsistência com a regra [7], pelo que esta etapa 3 pode e deve ser abandonada.

Retornando à etapa 2, vamos preencher o paranaense na casa 4 e as demais informações cabíveis, e fica:

Etapa 4

	1	2	3	4	5
estado	baiano	paulista	capixaba	paranaense	gaúcho
cor	branca	marrom	roxo	ciano	cinza
time	flamengo		grêmio		corinthians
bebida		uisque	vodka	licor	tequila
animal		pássaro		gauxinim	

Esta versão também tem uma inconsistência com a regra [7], pelo que também pode e deve ser abandonada.

Devemos retornar à raiz da árvore e seguir pelo outro ramo. Com isto, vamos colocar o gaúcho no meio da tabela, complementar com as demais informações disponíveis e,

Etapa 5

	1	2	3	4	5
estado	baiano	paulista	gaúcho		
cor	branca	marrom	cinza	roxo	ciano
time	flamengo				
bebida			vodka		licor
animal		pássaro			

Deste ponto em diante, a lógica da solução está posta. Fiquem à vontade para terminar... As respostas às perguntas: Quem bebe água é o baiano e o capixaba é o dono da zebra.

Para você fazer

- Quem torce pelo corinthians mora na casa ao lado do homem que gosta do cavalo.
- O paulista é dono da serpente.
- O cearense vive na casa amarela.
- O torcedor da portuguesa bebe água.
- O mineiro habita ao lado da casa cinza.
- Torce-se pelo grêmio na casa branca.
- A casa cor marrom está à direita (colado) da casa de cor azul.
- Bebe-se leite na casa de cor marrom.
- Bebe-se rum na casa do meio.
- O paranaense é torcedor do internacional.
- O torcedor do santos tem uma cabra de estimação.
- O capixaba bebe cerveja.
- O mineiro habita na primeira casa à esquerda.
- O torcedor do grêmio mora ao lado da casa onde há um rato.

Pergunta-se Quem é o dono do(a) zebra e quem bebe chá ?

Resposta

Por favor, informe o ESTADO de nascimento das pessoas cuja característica é pedida.

O dono do(a) zebra é o

e quem bebe chá é o

