

Desafios

1. Uma ilha é habitada por duas tribos. Os membros de uma tribo dizem sempre a verdade e os membros da outra mentem sempre.

Um missionário encontrou dois dos nativos, um alto e um baixo.

“És daqueles que dizem sempre a verdade?” perguntou o missionário ao mais alto.

“Upf”, respondeu ele.

O missionário reconheceu a palavra como o termo nativo para “sim” ou para “não”, mas não se recordava qual dos dois era.

O nativo baixo falava português e, portanto, o missionário perguntou-lhe o que tinha dito o outro nativo. “Disse sim”, respondeu o nativo baixo. “Ele é um grande mentiroso”, concluiu ele.

A que tribo pertence cada um dos nativos?

2. Uma ilha é habitada por 3 tribos:

- A tribo A, cujos habitantes dizem sempre a verdade;
- A tribo B, cujos habitantes mentem sempre;
- A tribo C, cujos habitantes dizem a verdade e mentem alternadamente (sem obrigatoriedade de tipo de resposta à 1ª pergunta).

Os nativos andam sempre em grupos de 3, um de cada tribo.

Um turista aproximou-se de um destes grupos de 3 nativos e teve a seguinte conversa com o primeiro nativo:

- És da tribo A, da tribo B ou da tribo C?

- Sou da tribo C.

- E este teu amigo?

- Este é da tribo B.

- Então o teu outro amigo é da tribo A?

- Claro.

É ou não verdade que o “outro amigo” é da tribo A? Se não, de que tribo é?

3. Dois irmãos gémeos estão a ser investigados judicialmente. É sabido que pelo menos um dos irmãos nunca disse a verdade, mas não se sabe qual.

Um dos gémeos, de nome Venceslau, cometeu um crime.

O objectivo desta investigação é descobrir qual deles é o Venceslau.

“És o Venceslau?”, perguntou o juiz ao 1º irmão.

“Sim, sou”, respondeu ele.

“És o Venceslau?”, perguntou o juiz ao 2º irmão.

O segundo irmão responde e o juiz ficou imediatamente a saber quem era o Venceslau.

Qual dos gémeos (1º ou 2º) é o Venceslau?

4. O Sr. Preto, o Sr. Castanho e o Sr. Verde estavam a almoçar juntos. Um deles trazia uma gravata preta, outro trazia uma gravata castanha e o terceiro trazia uma gravata verde.
- “Já repararam que”, disse o homem da gravata verde, “apesar das nossas gravatas serem de cores iguais aos nossos nomes, nenhum de nós traz a gravata que corresponde ao seu nome?”
- “Realmente tens razão”, exclamou o Sr. Castanho.
- De que cor era a gravata de cada um?
5. Temos 3 caixas, uma com bolas brancas, outra com bolas pretas e a terceira com bolas brancas e bolas pretas. Temos 3 etiquetas que dizem: “Bolas brancas”, “Bolas pretas” e “Bolas brancas e pretas”. As etiquetas estão coladas nas caixas mas nenhuma está colada na caixa correspondente.
- Qual o número mínimo de bolas que temos de retirar das caixas para colocar as etiquetas correctamente?
6. “O Ernesto tem mais de mil livros”, diz o Alberto.
- “Não tem”, diz o Jorge, “tem menos que isso”.
- “Certamente, tem pelo menos um livro”, diz a Henriqueta.
- Se apenas uma das afirmações é verdadeira, quantos livros tem o Ernesto?
7. Paul, John e George são 3 estrelas de rock. Um toca guitarra, outro toca bateria e outro toca piano. O baterista tentou contratar o guitarrista para uma sessão de gravação, mas disseram-lhe que ele estava fora da cidade a fazer espectáculos com o pianista. O baterista admirava o trabalho de ambos os músicos. Sabendo que
- (a) O pianista ganha mais que o baterista;
 - (b) Paul ganha menos do que John;
 - (c) O George nunca ouviu falar do John;
- que instrumento toca cada uma das estrelas de rock?
8. Numa convenção, juntaram-se 100 políticos. Cada político ou é corrupto ou é honesto. Sabendo que:
- (a) Pelo menos um dos políticos é honesto;
 - (b) Dados 2 quaisquer políticos pelo menos um é corrupto;
- dos 100 políticos, quantos são corruptos e quantos são honestos?
9. Considera a seguinte lista de afirmações:
- (a) Exactamente uma destas frases é falsa;
 - (b) Exactamente duas destas frases são falsas;
 - (c) Exactamente três destas frases são falsas;
 - (d) Exactamente quatro destas frases são falsas;
 - (e) Exactamente cinco destas frases são falsas;
 - (f) Exactamente seis destas frases são falsas;
 - (g) Exactamente sete destas frases são falsas;
 - (h) Exactamente oito destas frases são falsas;

- (i) Exactamente nove destas frases são falsas;
- (j) Exactamente dez destas frases são falsas.

Quantas afirmações são verdadeiras e quantas são falsas?

10. No país Vampirolândia convivem vampiros com seres humanos. Como em todos os países, existem seres saudáveis e seres doidos. Um ser humano não diz sempre a verdade e um ser humano doido mente sempre. Por outro lado, um vampiro não mente sempre e um vampiro doido diz sempre a verdade.

SITUAÇÃO 1 Encontrei duas irmãs: a Ema e a Iva.

Ema: Somos ambas doidas.

Iva: O que a Ema disse é mentira.

Qual das duas irmãs é vampiro?

SITUAÇÃO 2 Encontrei dois irmãos: Micael e David.

Micael: Sou um vampiro.

David: Sou um humano.

Micael: O meu irmão e eu temos a mesma sanidade.

Qual deles é um vampiro?

11. A ILHA DAS QUESTÕES

Os habitantes só falam com perguntas. Existem dois tipos de habitantes: os do tipo A, cujas perguntas têm sempre a resposta SIM e os do tipo B, cujas perguntas tem sempre resposta NÃO. Verifica se cada uma das situações seguintes pode ocorrer e, em caso afirmativo, diz o que podes concluir.

SITUAÇÃO 1 Encontrei um nativo da ilha e ele perguntou-me: “Sou do tipo B?”

SITUAÇÃO 2 Encontrei um nativo da ilha e ele perguntou-me: “Sou do tipo A?”

SITUAÇÃO 3 Encontrei o casal Aníbal e Maria Silva. Ouvi o Aníbal perguntar a alguém: “Somos ambos (Aníbal e Maria) do tipo B?”

SITUAÇÃO 4 Encontrei dois nativos irmãos: o Artur e o Roberto. O Artur perguntou ao Roberto: “Pelo menos algum de nós é do tipo B?”

SITUAÇÃO 5 Encontrei um casal de apelido Mendes. O Sr. Mendes pergunta à esposa: “Querida, somos de tipo diferente?”

12. Um crime foi cometido por uma e apenas uma pessoa de um grupo de cinco suspeitos: Armando, Bernardo, Carlos, Daniel e Eduardo. Questionados sobre quem era o culpado, cada um deles respondeu:

Armando: “Sou inocente.”

Carlos: “O Eduardo é o culpado.”

Eduardo: “O Daniel é o culpado.”

Bernardo: “O Armando disse a verdade.”

Daniel: “O Carlos mentiu.”

Sabendo que apenas um dos suspeitos mentiu e que todos os outros disseram a verdade, quem é o culpado?

13. Numa vila existem apenas três cafés: o Cisne Branco, O Corvo Preto e o Ganso Cinzento. Sabendo que:

- (a) Os 3 cafés fecham ao Domingo;
- (b) O Cisne Branco abre 5 dias por semana, o Corvo Preto abre 4 dias por semana e o Ganso Cinzento abre 3 dias por semana;
- (c) O Cisne Branco não abre 4 dias seguidos, o Corvo Preto não abre 3 dias seguidos e o Ganso Cinzento não abre 2 dias seguidos;
- (d) Durante um período de 3 dias, o Cisne Branco esteve fechado no 3º dia, o Corvo Preto esteve fechado no 2º dia e o Ganso Cinzento esteve fechado no 1º dia;
- (e) Aos Sábados e às Segundas, pelo menos um dos cafés está fechado;
- (f) Os horários de abertura são semanais;

determina os horários de abertura dos 3 cafés.

14. Estás numa prisão onde existem duas portas: uma porta leva à liberdade e a outra leva à prisão perpétua. As portas estão guardadas por 2 homens. Tu sabes que um dos homens diz sempre a verdade e o outro diz sempre a mentira. Só podes fazer UMA pergunta para alcançares a liberdade. Que pergunta fazes e a quem a fazes?

15. Considera as seguintes afirmações:

- Se a Lara não fala italiano, então a Ana fala alemão.
- Se a Lara fala italiano, então ou o Ching fala chinês ou a Débora fala dinamarquês.
- Se a Débora fala dinamarquês, o Eduardo fala espanhol.
- Mas o Eduardo fala espanhol se e somente se não é verdade que o Francisco não fala francês.
- O Francisco não fala francês e o Ching não fala chinês.

Qual das afirmações seguintes é verdadeira?

- (a) A Lara não fala italiano e a Débora não fala dinamarquês.
- (b) O Ching não fala chinês e a Débora fala dinamarquês.
- (c) O Francisco não fala francês e o Eduardo fala espanhol.
- (d) A Ana não fala alemão ou a Lara fala italiano.
- (e) A Ana fala alemão e a Débora fala dinamarquês.

16. O Enigma de Einstein

Einstein, que escreveu esse teste no século passado, afirmou que 98% das pessoas não consegue resolvê-lo.

- Há cinco casas de cinco cores diferentes.
- Em cada casa mora uma pessoa de uma nacionalidade diferente.
- Esses cinco proprietários bebem bebidas diferentes, fumam marcas de cigarros diferentes e têm animais de estimação diferentes.
- Nenhum deles tem o mesmo animal, nem fumam o mesmo cigarro e nem bebem a mesma bebida.

A questão é: QUEM TEM O PEIXE COMO ANIMAL DE ESTIMAÇÃO ?

Dicas:

- (a) O inglês vive na casa vermelha.
- (b) O sueco tem cachorros como animais de estimação.
- (c) O dinamarquês bebe chá.
- (d) A casa verde fica à esquerda da casa branca.
- (e) O dono da casa verde bebe café.
- (f) A pessoa que fuma Pall Mall cria pássaros.
- (g) O dono da casa amarela fuma Dunhill.
- (h) O homem que vive na casa do centro bebe leite.
- (i) O norueguês vive na primeira casa.
- (j) O homem que fuma Blends vive ao lado do que tem gatos.
- (k) O homem que cria cavalos vive ao lado do que fuma Dunhil.
- (l) O homem que fuma Bluemaster bebe cerveja.
- (m) O alemão fuma Prince.
- (n) O norueguês vive ao lado da casa azul.
- (o) O homem que fuma Blends é vizinho do que bebe água.