

## Sumário

1. Raciocínio.....	2
1.1 Desafio das moedas falsas.....	2
1.2 Teste para o cozinheiro.....	3
1.3 Pagamento ao trabalhador.....	3
1.4 Galinhas e ovos.....	4
1.5 Cavaleiros e princesa.....	4
1.6 Portas.....	4
1.7 Passáros.....	5
1.8 Corrida.....	5
1.9 Mãe.....	5
1.10 Senhora.....	6
1.11 Sala quadrada.....	6
1.12 Padaria.....	6
1.13 Borboleta.....	6
1.14 Aranha.....	7
1.15 Família.....	7
1.16 Gatos.....	7
1.17 Jardim.....	7
1.18 Metade da dúzia.....	8
1.19 Sucessor.....	8
1.20 Amanhã.....	8
1.21 Casal.....	8
1.22 Conta.....	9
1.23 Piloto.....	9
1.24 Sala escura.....	9
1.25 Empresário.....	9
1.26 Pernas.....	9
1.27 Floresta.....	10
1.28 Pessoas.....	10
1.29 Balão.....	10
1.30 Cordas.....	10
1.31 Animais.....	10
1.32 Encontre o carro.....	11

# 1. Raciocínio

Arquivo com conteúdo para aperfeiçoamento do raciocínio através de exercícios.

## 1.1 Desafio das moedas falsas

Você tem 3 moedas de ouro, sendo que uma delas é falsa, e uma balança com dois pratos. Como descobrir, com uma só pesagem, qual das moedas é falsa, sabendo que ela pesa menos que as demais?

R: Basta colocar duas moedas quaisquer na balança (uma em cada prato, é claro!). Se a balança pender para um dos lados, a moeda mais leve está no lado mais leve; se a balança se equilibrar, a moeda leve é a que não foi pesada.

## 1.2 Teste para o cozinheiro

Para ganhar um concurso culinário, o cozinheiro precisa fazer 6 filés em 15 minutos, usando só uma frigideira. E ele precisa fritar cada filé por 5 minutos de cada lado. Contudo, só pode colocar 4 filés na frigideira ao mesmo tempo. Como o cozinheiro pode resolver esse problema?

R: Ele deve colocar 4 filés na frigideira e fritá-los por 5 minutos. Depois precisa virar 2 deles e tirar outros 2, colocando em seu lugar 2 filés crus, fritando-os por outros 5 minutos. Após esse tempo, virar 2 filés e retirar outros 2. Em seguida, deve colocar no lugar deles os que foram retirados da frigideira depois de serem fritos apenas de um lado, e fritá-los por mais 5 minutos.

## 1.3 Pagamento ao trabalhador

Um fazendeiro contratou um funcionário para cavar um poço e prometeu pagamento diário e em ouro. O trabalhador disse que levaria exatamente 7 dias e que começaria na segunda-feira. O fazendeiro tinha o ouro em barra, e planejava retirar dela, a cada dia, a sétima parte. Só que,

## Exercícios de Raciocínio

quando viu a ferramenta com a qual iria cortar o ouro, percebeu que só poderia fazer dois cortes. Como ele poderá cumprir os termos do contrato?

R: O homem precisará cortar a barra em 3 partes:  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{2}{7}$  e  $\frac{4}{7}$ . Para isso, serão necessários apenas dois cortes. Em seguida, ele poderá pagar o funcionário seguindo o seguinte esquema:

Na segunda: dar  $\frac{1}{7}$  da barra.

Na terça: dar  $\frac{2}{7}$  da barra e tirar dele  $\frac{1}{7}$  da barra.

Na quarta: novamente, dar  $\frac{1}{7}$  da barra.

Na quinta: Dar  $\frac{4}{7}$  da barra e tirar dele  $\frac{1}{7}$  e  $\frac{2}{7}$  da barra.

Na sexta: mais uma vez, dar  $\frac{1}{7}$  da barra.

No sábado: dar  $\frac{2}{7}$  da barra e tirar  $\frac{1}{7}$  da barra.

No domingo: dar ao funcionário  $\frac{1}{7}$  da barra que estava faltando.

## 1.4 Galinhas e ovos

Uma idosa tinha 3 galinhas que colocavam 3 ovos em 3 dias. Certa vez, ela decidiu que queria ter mais ovos, então comprou mais 12 galinhas iguais. Quantos ovos a senhora terá dentro de 15 dias?

R: Se você respondeu 15, errou. Como 3 galinhas colocaram 3 ovos em 3 dias, 1 galinha coloca 1 ovo a cada 3 dias. Assim, em 15 dias, cada uma delas colocará 5 ovos, e 15 galinhas forneceriam 75 ovos em 15 dias.

## 1.5 Cavaleiros e princesa

Um rei decidiu casar sua filha, e organizou um torneio de cavaleiros. Aqueles que queriam a mão da princesa precisaram passar por muitas provas, e no fim apenas dois homens restaram. Para decidir quem ficaria com sua filha, o rei ordenou que os cavaleiros montassem a cavalo e cavalgassem até o lago. Aquele cujo cavalo chegasse por último, casaria com a princesa. Os cavaleiros montaram e saíram lentamente rumo ao lago. Mais de uma semana se passou, pois nenhum queria chegar primeiro. Por fim, desceram dos cavalos, apertaram as mãos e resolveram ir cada um para sua casa. Mas nesse momento, a princesa correu até eles e sussurrou algo no ouvido de cada um. Imediatamente, eles montaram em seus cavalos e galoparam até o lago. O que a princesa disse a eles?

R: A princesa disse aos cavaleiros que trocassem seus cavalos.

## 1.6 Portas

Caminhando por uma floresta, um jovem viu uma cabana abandonada e resolveu entrar. Assim que ele adentrou, a porta fechou com força e a casa mergulhou na completa escuridão. O rapaz tentou encontrar o interruptor na parede, experimentou acender a luz, mas não tinha eletricidade. E depois ele ouviu uma voz terrível, dizendo que ele só poderia sair dali através de uma das 3 portas, e que atrás de cada uma delas se escondia algo mortalmente perigoso.

- Atrás da primeira porta: milhares de serpentes venenosas, cuja picada poderia matar uma pessoa.
- Atrás da segunda porta: uma cadeira elétrica e um carrasco disposto a executar imediatamente o jovem.
- E por trás da terceira porta: um leão que está há vários dias sem comer.

Como o rapaz pode sair da cabana?

R: É preciso sair pela porta com a cadeira elétrica. Como a casa não tem eletricidade, o carrasco não poderá executar o rapaz.

## 1.7 Passáros

Por que os pássaros não tomam choque em fios elétricos?

Ao tocarem o fio elétrico em dois pontos distintos, os pássaros não tomam choque porque não ocorre diferença de potencial para gerar corrente elétrica.

Ao tocar em dois pontos de um mesmo fio condutor, não há diferença de potencial entre as patas do pássaro, por isso, ele não é eletrocutado. Caso esse animal encoste em outro objeto próximo, como outro fio ou no poste, o resultado será o surgimento de uma descarga elétrica, que certamente o matará.

Se pensarmos em uma pessoa no lugar do pássaro, segurando em dois pontos do mesmo fio sem tocar em nenhum outro objeto, o resultado seria o mesmo, ou seja, não haveria choque. Caso o indivíduo encoste em outro fio ou toque o solo, por exemplo, há o fluxo de cargas elétricas, pois, nesse caso, existe diferença de potencial que provoca o movimento ordenado dos elétrons.

## 1.8 Corrida

Se durante uma corrida de carros, você deixa o segundo colocado pra trás, qual é a sua colocação após a ultrapassagem?

Segundo

## 1.9 Mãe

A mãe de Maria tem cinco filhas: Fafá, Fefê, Fifi, Fofó e? Qual é o nome da quinta filha?

Maria! Ora, se a mãe de Maria tem cinco filhas, sabemos que Maria é uma delas. Logo, podemos enumerar a prole da seguinte forma: 1 - Fafá, 2 - Fefe, 3 - Fifi, 4 - Fofó e 5 - (mas não menos importante) MARIA.

## 1.10 Senhora

No caminho de casa até o mercado, uma senhora conta 10 árvores a sua direita. Após as compras, ela volta para casa e conta 10 árvores a sua esquerda. Quantas árvores ela viu no total nesse dia?

São as mesmas dez árvores vistas de diferentes perspectivas. Na ida, as árvores estavam à direita da mulher, mas na volta, quando ela estava no sentido contrário da rua, as plantas podiam ser vistas à esquerda

## 1.11 Sala quadrada

Em uma sala quadrada, temos um gato em cada canto. Cada gato vê outros três gatos. Quantos gatos há no total dentro da sala?

Se a sala é um quadrado, logo, possui quatro cantos. E já sabemos que em cada um desses cantos há um gato, ou seja, quatro felinos estão na sala. Para confirmar essa ideia, ainda sabemos que cada um dos gatos consegue ver os outros três que estão na sala

## 1.12 Padaria

Fábio foi sozinho até a padaria no centro da cidade. Durante o percurso, encontrou duas garotas passeando com três cachorros, que estavam brincando com dois gatos, que, por sua vez, tinham dois donos. Quantos seres no total foram com Fábio até a padaria?

Basta ler com atenção e interpretar o desafio: se Fábio foi sozinho até a padaria, então ninguém foi junto. Ele apenas "encontrou" uma série de seres pelo caminho

## 1.13 Borboleta

Se uma borboleta vive cinco dias e a cada dia ela voa quatro metros, quantos metros ela terá percorrido em uma semana?

Se a borboleta vive cinco dias, ela terá morrido antes de uma semana (afinal, uma semana tem sete dias). No entanto, se considerarmos seu tempo de vida, sabemos que, em cinco dias, ela voou 20 metros, pois  $5 \times 4 = 20$

## 1.14 Aranha

Uma aranha está subindo um muro de 10 metros. Durante o dia, ela consegue subir dois metros, porém todas as noites, ela desce um metro. Em quanto tempo ela conseguirá chegar ao topo?

Se você disse 10 dias: errou! Como a aranha sobe dois metros, mas desce um, podemos dizer que ela faz um metro por dia. Logo, no primeiro dia, ela terá percorrido um metro, no segundo dia, dois metros e assim por diante até o oitavo dia, quando ela já terá subido oito metros. Então, durante o nono dia, ela subirá dois metros, ou seja, atingirá os dez correspondentes à altura do muro e chegará ao topo! Mesmo que ela espere até a noite e caia um metro, a questão só quer saber quando ela chegará ao topo e já sabemos que será durante o nono dia.

## 1.15 Família

Uma família resolveu passear de carro. Nele entraram 1 avô, 2 pais, 2 filhos e 1 neto. Qual o número mínimo de pessoas dentro do veículo, afinal?

Um dos homens é "avô" (1) do neto (2) e pai do "pai" (3). O pai, por sua vez é filho do avô e pai do filho. Logo, há um mínimo de três pessoas no carro.

## 1.16 Gatos

Três gatos pegam três ratos em três minutos. Sabendo disso, responda: quanto tempo 100 gatos levam para capturar 100 ratos?

3 minutos. Pensar que eles levariam 100 minutos seria o mesmo que acreditar que cada gato leva um minuto para cumprir a tarefa, como se primeiro um gato tivesse capturado um rato em um minuto, enquanto os outros aguardavam pacientemente em fila para poderem pegar os demais ratinhos, em um minuto cada. No entanto, a interpretação mais coerente é a de que os gatos perseguiram os ratos ao mesmo tempo e levaram três minutos para pegarem todos. Logo, se três gatos levam três minutos, 100 gatos também usam o mesmo tempo para tal

### 1.17 Jardim

Em um jardim: A) todas as flores, menos duas são rosas; B) todas as flores, menos duas são margaridas; e C) todas as flores, menos duas são orquídeas. Quantas flores há no jardim?

Do total de três flores, se uma é a rosa, as outras duas não são; se uma é a margarida, as outras não são, e assim por diante. Cada espécie é exatamente uma das flores do jardim, totalizando três

### 1.18 Metade da dúzia

Quanto é a metade do dobro de uma dúzia?

A) Uma dúzia = 12.

B) O dobro de uma dúzia =  $2 \times 12 = 24$ .

C) A metade do dobro de uma dúzia =  $24/2 = 12$ .

### 1.19 Sucessor

Qual é o sucessor do dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2?

A) Triplo de 2 = 6.

B) Sucessor do triplo de 2 =  $6+1 = 7$ .

C) Antecessor do sucessor do triplo de 2 =  $7 - 1 = 6$ .

D) Dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2 =  $2 \times 6 = 12$ .

E) Sucessor do dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2 =  $12 + 1 = 13$

### 1.20 Amanhã

Se o amanhã de ontem era sexta-feira, que dia é o dia depois de amanhã de ontem?



## Exercícios de Raciocínio

Sábado. Se o amanhã de ontem era sexta, logo ontem foi quinta. E o dia depois do amanhã de uma quinta é sábado

### 1.21 Casal

Um casal tem seis filhos homens, cada filho tem uma irmã. Quantas pessoas há nessa família no total?

Um casal = 2 pessoas. Se cada homem tem uma única irmã, logo a irmã é de todos eles.. Ou seja, 6 homens + 1 mulher. Totalizando:  $2 + 6 + 1 = 9$ .

### 1.22 Conta

Agora, uma conta que você deve fazer de cabeça! Só faça a conta com a calculadora depois de conferir se acertou (ou não). Comece com 1.000, some 40 e depois some mais 1.000. Adicione 30 e depois some mais 1.000. Agora, some mais 20 e volte a somar mais 1.000. Para finalizar junte mais 10 à conta. Qual é o total?

4.100. Os desavisados podem até achar que a resposta seria 5.000, mas você pode confirmar o valor correto fazendo a conta na calculadora.

### 1.23 Piloto

Você é um piloto de um avião que voa de Londres a Berlim, com duas escalas em Praga. Como o piloto se chama? Você é o piloto.

### 1.24 Sala escura

Você entra numa sala escura. No quarto há uma estufa a gas, uma luminária de querosene e uma vela. Tem uma caixa de fósforos com um só fósforo em seu bolso. O que você vai acender primeiro?

O fósforo.

## 1.25 Empresário

Um empresário comprou um cavalo de 10 dólares e vendeu por 20. Logo comprou o mesmo cavalo por 30 dólares e o vendeu por 40. Qual é o lucro total do empresário? 20 dólares.

## 1.26 Pernas

Quem caminha com quatro pernas pela manhã, duas pernas ao meio-dia e três pernas à noite?

Uma pessoa: caminha com 4 "pernas" na infância, com 2 na vida adulta e com uma bengala na velhice.

## 1.27 Floresta

Em uma floresta vive um coelho. Está começando a chover. Embaixo de que árvore o coelho se esconderá?

Sob uma árvore úmida.

## 1.28 Pessoas

Duas pessoas estão caminhando uma até a outra. As duas se veem completamente idênticas (digamos que são dois clones de Elvis Presley). A primeira pessoa a cumprimentar será a mais educada.

## 1.29 Balão

Um balão aerostático é levado por uma corrente de ar até o sul. Em que direção vão ondular as bandeiras da cesta? O balão de ar quente (aerostático) que está sendo levado pela corrente se move exatamente na mesma direção que o ar. Portanto, as bandeiras não vão ondular em nenhuma direção como em dias sem vento.

## 1.30 Cordas

Você tem 2 cordas. Cada uma demora exatamente 1 hora para se queimar completamente. No entanto, as cordas queimam numa velocidade diferente. Como conseguir medir 45 minutos usando essas duas cordas e um isqueiro?

Você deve acender uma corda nos dois lados ao mesmo tempo. Dessa forma conseguirá 30 minutos. Ao mesmo tempo, acenda a segunda corda em sua extremidade. Quando a primeira corda se queimar (em meia hora), acenda a segunda corda também em outra extremidade (os 15 minutos restantes).

## 1.31 Animais

Cão = 4; Gato = 4; Burro = 5; Peixe = 0. Um galo equivale a quanto? Por quê? O cachorro faz: au! (4); o gato: miau! (4); o burro: hiaaa! (5). Galo: cocoricó! Portanto, a resposta é 11.

## 1.32 Encontre o carro

Você consegue encontrar um carro aqui em 10 segundos?

Exercícios de Raciocínio

