Marcelo Duarte

Guia dos Curiosos



EDIÇÃO ATUALIZADA
+ 100 PÁGINAS!
10º ANIVERSÁRIO

GUIA DOS CURIOSOS

O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS

RESPOSTAS

ÍNDICE:

Quando foi construído o primeiro edifício da história?..... 11

Como os faraós eram embalsamados? 11

Como foi a relação dos índios com a gripe?..... 11

Em que semana foi realizada a Semana de Arte Moderna de 1922? 11

O corpo de Cleópatra foi enterrado em alguma pirâmide do Egito? 11

O que é Wall Street?..... 11

O que foi a tarifa Alves Branco? 12

O que foi o “bloody sunday”? .....

O que significam as estrelas estampadas na bandeira brasileira? 12

Os povos asiáticos atravessaram que continente ou oceano? 12

Por que o número 7 é tão presente no cotidiano das pessoas?.....12

Por que os israelitas também são chamados de judeus e hebreus? 13

Por que os pilotos camicazes usavam capacete? 13

Por que quando estamos em pé, mas com o tronco do corpo tombado, as pessoas dizem "foi assim que Napoleão perdeu

a guerra"? .....

Qual é a maior família do Brasil?.....

Qual é o colégio mais antigo do Brasil? 13

Qual era a capacidade de transporte dos navios negreiros?.....13

Qual era a diferença entre piratas e corsários? 14

Quando e por que foi instituída a jornada diária de trabalho remunerada? 14

Quando foi construído o primeiro edifício da história?..... 14

Quantos humanos já morreram no mundo? 14

Como acontece o movimento de rotação da Lua? Ela gira em torno do quê ? Como estes giros influenciam as fases de

seu ciclo?

.....

Como os cientistas sabem a temperatura das estrelas?
.....15

Como se pode pesar o sol?
.....
15

Como se sabe a que distância caiu um raio?
.....15

O céu é visto do mesmo jeito, com as mesmas constelações, no mundo inteiro?
.....15

O que é a aurora boreal, onde e quando ela acontece?
.....15

O que é ano-luz
?.....

O que é o sol da meia-noite?
.....

O que é um buraco
negro?.....

O que existe no centro da Terra?
.....
16

O que poderia acontecer se a Terra parasse de girar?
.....16

O que são estrelas cadentes?
.....

Por que dizem que os marcianos são verdes, se Marte é conhecido como o Planeta Vermelho?.....16

Por que existem as estações do ano? 1

Por que o Sol e a Lua parecem maiores no horizonte? 17

Qual a diferença entre meteoros e meteoritos?..... 17

Qual a diferença entre raio, relâmpago e trovão? 17

Qual é a distância, em anos-luz, entre um buraco negro e a Terra? 17

Qual é a velocidade de rotação da Terra? Por que não sentimos o movimento se o planeta gira tão rapidamente?.....17

Qual era a cor do céu na época dos dinossauros? 17

Qual foi a primeira palavra pronunciada na Lua? 17

Quantas pessoas poderiam viver na lua se ela fosse habitável? 18

Se a Lua está na fase nova, cheia ou minguante, o mundo todo a enxerga da mesma forma? 18

Você assistiu ao filme Duas vidas? Descobriu por que, às vezes, a Lua fica alaranjada, fato que intrigava o garoto?.... 18

Cego de nascença sonha? Com o quê? 18

Como os ventríloquos falam? 18

De onde vêm os sonhos?
.....

O que acontece com o nosso corpo quando estamos dormindo e sonhando?.....19

O que é sonambulismo?
.....
19

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Por quanto tempo um homem agüenta ficar sem dormir?.....19

Por que a gente sonha?
.....
19

Por que acordamos com o rosto inchado?
.....19

Por que as grávidas sentem vontade de vomitar?
..... 19

Por que as pessoas roncam?
.....
20

Por que às vezes, quando estamos pegando no sono, temos a sensação de que estamos caindo? 20

Por que babamos quando dormimos?.....
20

Por que

bocejamos?.....

Por que bocejar é tão contagioso?
..... 20

Por que em algumas noites não sonhamos e em outras não conseguimos lembrar dos sonhos?..... 20

Por que quando dormimos muito acordamos com os olhos inchados?
.....21

Por que sentimos sono após as refeições?
.....21

Por que um barulho que escutamos quando estamos dormindo passa a fazer parte do sonho?.....21

Quanto tempo dura um
sonho?.....

Como surgiu a expressão advogado do
diabo?..... 21

Como surgiu o nome
Alá?.....

Do que é feita a hóstia, quanto pesa e qual seu prazo de
validade?.....22

Existe diferença entre padre e
frade?.....

O que é Pentecostes?
.....

Por que as pessoas acendem velas para rezar e para os mortos?
.....22

Por que as pessoas rezam ajoelhadas e com as mãos unidas?

.....22

Por que o cestinho de carregar crianças se chama moisés?
.....23

Por que o judaísmo não acredita que Jesus Cristo tenha sido o Messias?
.....23

Por que Santo Antônio é conhecido como santo casamenteiro?
.....23

Por que São Jorge não é santo?
.....

Quando a Biblía diz que, no princípio, Deus fez o céu e a Terra, onde estava Deus?.....23

Por que alguns ovos têm duas gemas?
..... 23

Algum animal entende a língua dos homens?
.....24

Como as ostras fabricam as pérolas?
.....2

Como funciona a "lanterna" do vaga-lume?.....
24

Como os animais ouvem?.....
24

É verdade que o caramujo faz sexo só uma vez na vida?
.....24

Existe algum animal que não bebe água?.....
24

Os animais têm curiosidade ou ela é exclusiva do ser humano? 25

Os cangurus conseguem andar para trás? 25

Para que servem os bigodes dos animais? 25

Por que a pele de alguns animais é usada na fabricação de casacos? 25

Qual é a diferença entre a febre aftosa e a doença da vaca louca? 25

Qual é a girafa mais alta que já se teve notícia?..... 26

Qual é o segredo dos encantadores de serpentes? 26

Quantas células têm os animais? 26

Como a aranha constrói a teia?.....

O escorpião é suicida?.....

Por que o galo canta ao amanhecer?.....

Como os pintinhos conseguem sair do ovo? 27

A galinha precisa ser fecundada pelo galo para botar ovos? 27

Quando uma galinha começa a botar ovos e quantos ela bota por dia?.....27

Se a galinha tem asa, por que não consegue voar? 27

As aves fazem xixi?.....

Como o beija-flor consegue voar para trás? 27

É verdade que o joão-de-barro leva em conta a direção do vento antes de construir sua casa? 27

O pica-pau não fica com dor de cabeça de tanto bicar as árvores?..... 28

Por que a galinha não come o próprio ovo? 28

Por que a pomba branca simboliza a paz? 28

Por que a presença de urubus é perigosa perto de aeroportos?..... 28

Por que as galinhas balançam o pescoço quando andam? 28

Por que as galinhas de chocadeira não chocam na fase adulta? 28

Por que o pato não se molha quando nada? 29

Por que os pássaros não tomam choque quando pousam nos fios? 29

Por que os pássaros voam numa formação em V?

..... 29

Por que os urubus não ficam doentes quando comem carne podre?..... 29

Quando a coruja canta?
.....

Quantos anos vive um urubu?
.....

Urubu come carniça de urubu?.....

Como alguns insetos e aranhas andam na água?
.....30

Como as moscas conseguem andar em tetos e paredes?
..... 30

Como as moscas conseguem fugir tão rápido quando tentamos matá-las?
..... 30

É verdade que apenas as fêmeas dos mosquitos sugam o sangue das pessoas?
..... 30

Para que servem as antenas dos insetos?
.....30

Por que as baratas morrem viradas de costas?.....30

Por que as joaninhas têm pintinhas?.....

Por que as traças ficam penduradas? 3

Por que quando matamos um grilo faz um barulho de estralo?.....31

Qual é a freqüência do zumbido do mosquito macho? 31

Qual é a utilidade da barata e porque dizem que ela seria indestrutível a uma explosão nuclear? 31

Quanto tempo uma formiga leva para percorrer um metro em linha reta? 31

Se o mosquito voa, por que tem tantas patas? 32

Como funciona uma colméia? .....

Como o mel é feito? 32

Para que serve a cera fabricada pelas abelhas?..... 32

Por que a abelha morre ao picar uma pessoa? 32

Qual é a diferença entre geléia real e própolis?.....32

As girafas possuem cordas vocais? 32

Como os ratos conseguem andar nas

paredes?..... 33

Os olhos de um hamster podem cair se ele for pendurado de cabeça para baixo? 33

Por que a mula não pode ter filhotes? 33

Por que as baleias encalham na praia?.....

Por que as orelhas do elefante são tão grandes? 33

Por que o focinho dos coelhos está sempre mexendo? 33

Por que o gambá tem cheiro ruim? .....

Por que os cachorros balançam o rabo?.....

Por que os filhos do porco se chamam leitão?.....34

Por que os lobos uivam em noite de lua cheia? 34

Por que os morcegos dormem de cabeça para baixo? 34

Por que se põe ferradura nas patas dos cavalos? 34

Qual é a diferença entre jumento, jegue, burro e asno?..... 35

Você sabe a diferença entre camelos e dromedários?

..... 35

Como os gatos enxergam no escuro?
..... 35

É verdade que cão que ladra não morde?
..... 35

Por que cães e gatos brigam?
..... 35

Por que o gato arqueia o corpo e eriça os pelos quando se sente acossado?
..... 35

Por que o gato ronrona?.....

Por que os cachorros dão voltas antes de deitar?.....36

Por que os cachorros levantam a perna para fazer xixi?
.....36

Por que os cães não gostam quando pegam no seu rabo?.....36

Por que os dálmatas têm pintinhas espalhadas pelo corpo?.....36

Por que os gatinhos só abrem os olhos depois de uma semana?
.....36

Por que os gatos se lambem?.....

Por que os gatos sempre caem em pé?
..... 37

Por que quando um gato faz cocô, coloca terra por cima? 37

Qual é a distância do faro de um cão? 37

Um cachorro poder sofrer um infarto? 37

O peixe sente dor quando é fisgado pelo anzol? 37

Os peixes bebem água? .....

Os peixes dormem? .....

Os peixes fazem xixi?..... 38

Por que os peixes estão sempre com a boca aberta? 38

Por que os peixes nadam em cardumes? 38

Um peixe de água salgada vive na água doce? E um peixe de água doce, vive em água salgada? 38

As cobras espirram? 38

Como é feita a digestão das cobras?.....

Como o camaleão muda de cor?.....

É verdade que as cobras hipnotizam suas presas antes do bote?.....39

Por que o jacaré fica parado quando recebe um feixe de luz?.....39

Por que quando a lagartixa perde o rabo, outro nasce no lugar? 39

Qual é a diferença entre crocodilo e jacaré?..... 39

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Como surgiu o desenho animado? 39

O que significa a palavra acme que aparece nos desenhos do Pernalonga? 40

Por que os personagens da Turma da Mônica a chamam de baixinha se todos são do mesmo tamanho?.....40

Qual o nome do passarinho da Dona Neves, personagem do seriado Chaves? 40

Quem é a mãe de Pateta Júnior, o filho do Pateta? 40

Quem ganhou mais corridas no desenho Corrida Maluca? 40

O que é o estado de sítio que foi decretado na Argentina? 41

O que é o Ministério Público?.....

O que foi o caso Watergate?..... 41

Por que as pessoas têm chulé?.....

Por que o corpo fabrica gases? .....

Por que o pum e as fezes cheiram mal se os alimentos que ingerimos têm cheiro agradável?.....41

Por que os meninos arrotam com mais facilidade? 42

Qual é a altura máxima de um pum? 4

Como começou a rádio FM no Brasil?..... 42

O que é ouvido absoluto? 42

Qual a diferença entre orquestra sinfônica e orquestra filarmônica? 42

Quem inventou o funk? .....

Como começou a rádio FM no Brasil?..... 43

O que é ouvido absoluto? 43

Qual a diferença entre orquestra sinfônica e orquestra filarmônica? 43

Quem inventou o funk? .....

Como foram inventados os acentos gramaticais? 43

Como surgiram os apelidos? .....

De onde vêm as palavras Fulano, Beltrano e Sicrano? 43

Existe algum idioma em que a escrita seja feita de cima para baixo? 44

O que quer dizer o termo sic que costumamos ler em algumas reportagens? 44

Quais foram os livros mais vendidos no mundo? 44

Qual a origem do cê cedilha? 44

Qual é a maior palavra do mundo? .....

Quem recebe os direitos autorais do livro Mein kampf, escrito por Adolf Hitler, ex-ditador da Alemanha, se ele morreu

em 1945? .....

Se apenas na língua portuguesa existe a palavra saudade, como os outros povos exprimem este sentimento? 45

Por que os aviões não podem ser construídos com o mesmo material da caixa preta, se ela é a única coisa que sobra de

um acidente aéreo?
..... 45

A carteira de identidade é a forma mais antiga de identificação?..... 45

Como são feitas as listras na pasta de dentes?.....46

Como surgiu a numeração dos sapatos?
..... 46

Como surgiu o armário?
..... 46

Como surgiu o travesseiro?
.....

O que é o coquetel-molotov?.....

O que é o curso MBA?
..... 46

O que é o gelo seco?
..... 46

O que é um emissário submarino?..... 47

Para que servem os moinhos?
.....

Por que a organização Cruz Vermelha escolheu este símbolo como seu emblema? 47

Por que as páginas amarelas são amarelas?.....

Por que devemos pegar os CDs pelas bordas, sem tocar o miolo? 47

Por que é comum os cofres serem retratados na forma de porco?.....48

Por que o número 1 tem esse formato, e os números 2 , 3 ,4 ,5 ,6 , 7, 8 e 9? 48

Por que o piano tem as teclas pretas e brancas? 48

Por que o prazo de validade dos refrigerantes é maior nas latinhas do que nas outras embalagens? 48

Por que o quadro-negro é verde?
.....
48

Por que os aviões a jato deixam marcas no céu?
.....48

Por que os filmes fotográficos são vendidos com 12, 24 e 36 poses? 49

Por que os sapatos não estão com o cadarço colocado quando os experimentamos nas lojas? 49

Qual a espessura de uma folha de caderno?
..... 49

Qual a razão da disposição das letras na máquina de escrever? 49

Qual a velocidade de uma flecha em movimento? 49

Qual é o maior museu do mundo e onde se localiza? 49

Qual o nome do acabamento de plástico que fica na ponta dos cadarços?.....50

Quem estabelece o número dos bancos? 50

Quem inventou o relógio de pulso? 50

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Como os faraós eram embalsamados? 50

Como foi a relação dos índios com a gripe?..... 50

Em que semana foi realizada a Semana de Arte Moderna de 1922? 50

O corpo de Cleópatra foi enterrado em alguma pirâmide do Egito? 51

O que é Wall Street?..... 51

O que foi a tarifa Alves Branco? 51

O que foi o “bloody sunday”? .....

O que significam as estrelas estampadas na bandeira brasileira? 51

Os povos asiáticos atravessaram que continente ou oceano? 51

Por que o número 7 é tão presente no cotidiano das pessoas?.....52

Por que os israelitas também são chamados de judeus e hebreus? 52

Por que os pilotos camicazes usavam capacete? 52

Por que quando estamos em pé, mas com o tronco do corpo tombado, as pessoas dizem "foi assim que Napoleão perdeu

a guerra"? .....

Qual é a maior família do Brasil?.....

Qual é o colégio mais antigo do Brasil? 53

Qual era a capacidade de transporte dos navios negreiros?.....53

Qual era a diferença entre piratas e corsários? 53

Quando e por que foi instituída a jornada diária de trabalho remunerada? 53

Quando foi construído o primeiro edifício da história?..... 53

Quantos humanos já morreram no mundo? 53

De onde vem o arrastar do "s" do sotaque carioca?.....54

É verdade que aqui no Hemisfério Sul a água desce pelo ralo sempre no sentido anti-horário e no hemisfério norte

acontece o inverso? .....

No desenho Bobby Pai e Bobby Filho, o que aconteceu com a Bobby Mãe? 54

O que aconteceu com os parentes de Adolf Hitler após a Segunda Guerra Mundial?.....54

O que significa a sigla PO que aparece nos botões dos elevadores que mantém a porta aberta? 54

O que significa a sigla R.I.P, usada em caixões e cemitérios estrangeiros? 55

Por que Athos, Porthos e Aramis são chamados de Três Mosqueteiros se, na verdade, lutaram muito mais com espadas?

.....

Por que não existe comida para gato sabor rato?.....55

Por que o toureiro balança uma bandeira vermelha para o touro?.....55

Por que os aviões não podem ser construídos com o mesmo material da caixa preta, se ela é a única coisa que sobra de

um acidente aéreo?
.....
55

Por que os caminhões que transportam toras de madeira trazem a letra N pintada na carga?.....55

Por que tomamos uísque gelado e não podemos colocar a garrafa na geladeira?
.....56

Por que, nas propagandas, os relógios sempre marcam a hora 10h10?
.....56

Se o coelho não bota ovos, por que ele é o símbolo da Páscoa?
.....56

Se o homem evoluiu dos macacos, por que ainda existem macacos?
.....56

Com funciona o
eco?.....

Como o vento se movimenta?
.....

Como se faz para beber água nos pólos?
.....57

Como se forma a geada?
.....

Como se forma a neve?
.....

Como se forma a onda no
mar?.....

Como se forma o arco-íris?
.....

Como se formam as lagoas?
.....
57

Como se formam as
pedras?.....
58

Como um vulcão entra em erupção?
.....5

De onde surgiram as pedras e como ocorre a formação das rochas?
.....58

De onde vem o nome das estações do ano?
.....58

É verdade que chove todo dia e na mesma hora em Belém do
Pará?..... 58

É verdade que há 500 anos o mundo tinha 1/10 da população que tem
hoje?..... 59

É verdade que há diferença na altitude do nível do mar na extremidade sul do
país em relação ao norte?.....59

O que aconteceria se os pólos Sul e Norte
derretessem?..... 59

O que é chuva de granizo?
.....
59

O que é o Triângulo Mineiro?
.....

O que são as marés?

.....
59

O que são os terremotos e por que eles surgem?
.....60

Para onde vai a água das
chuvas?.....

Para onde vai a água do mar quando a maré baixa?
.....60

Por que existe o Horário de Verão?
.....
60

Por que existem as estações do ano?
.....6

Por que muitos países Islãos leva a terminação “istão” no nome?
..... 60

Por que no verão o pico de montanhas muito altas continua com
neve?.....61

Por que nos países onde neva costuma-se colocar sal nas estradas?
.....61

Por que o Aral, Cáspio e o Negro são considerados mares e não lagos?
.....61

Por que primeiro vemos o raio e só depois ouvidos o trovão?
..... 61

Por que se constroem barragens?

.....

Por que um livro de mapas é chamado atlas? 61

Por que um objeto que cai na água forma ondas em círculos? 61

Qual é a diferença entre Inglaterra e Grã-Bretanha? 62

Qual é o correto: Antártica ou Antártida? 62

Qual é o lago mais comprido do mundo? 62

Qual é o maior vulcão do mundo e onde ele se localiza? 62

Qual o lugar mais frio, o mais quente, o mais chuvoso e o mais seco do Brasil? 62

Quando foi criada a linha do Equador? 62

Quantas pessoas já viveram na Terra?.....

Quantas pessoas morrem no mundo em um dia?.....63

Quantos litros de água há nos oceanos? 63

Se o homem continuar destruindo o planeta, em quanto tempo a vida na Terra se extinguirá? 63

Como os jogadores de futebol chutam a bola para que a trajetória dela seja curva?.....63

Por que a cor da camisa de algumas seleções não tem nada a ver com a cor da bandeira? 63

Por que as Copas do Mundo de 1942 e de 1946 não foram realizadas?..... 64

Por que cada tempo do jogo de futebol tem 45 minutos? 64

Por que Maradona não jogou a Copa de 1978? 64

Por que muitos goleiros jogam as Copas do Mundo com números diferentes do tradicional 1?..... 64

Quando a seleção do Brasil começou a usar o uniforme azul?..... 64

Papai Noel existe? .....

Por que as pessoas batem na madeira para espantar maus pensamentos? 65

Por que azul é a cor associada aos meninos e rosa, às meninas?.....65

Por que dizem que a mula sem cabeça é a mulher do padre? 65

Por que dizem que trevo de 4 folhas dá sorte? 65

Por que os brasileiros contam piadas sobre português?..... 65

Qual é a origem da palavra folclore?.....

A azeitona é uma

fruta?.....

Como é chamada a árvore que produz a fruta-do-conde?
.....66

É verdade que o girassol segue o sol?
.....66

Existe alguma fruta azul?
.....
66

Existem plantas carnívoras no Brasil?
.....66

O certo é falar fruto ou fruta?
.....
66

O que é lichia?
.....
66

O que são
agrotóxicos?.....
67

O que são anteras, estigmas e estiletes?
..... 67

Para que serve o perfume da flor?
.....
67

Por que algumas flores fecham à noite?
..... 67

Por que algumas plantas se fecham quando encostamos a mão nelas?
.....67

Por que as folhas mudam de cor no outono? 67

Por que as frutas escurecem depois de cortadas? 68

Por que os cactos são cheios de espinhos? 68

Por que os vasos têm um buraco no fundo? 68

Por que quase todas as plantas são verdes? 68

Qual a diferença entre azeitonas verdes e pretas? 68

Qual é a árvore mais alta do mundo? 68

Quanto tempo um cacto pode ficar sem água? 68

Como a expressão “Tio Sam” virou sinônimo dos Estados Unidos? 69

Como nasceu a expressão "deixar as barbas de molho"? 69

Como surgiu a expressão "lágrimas de crocodilo"? 69

Como surgiu a expressão “falar pelos cotovelos”?..... 69

Como surgiu a expressão “OK”? .....

69

Como surgiu a palavra piquenique? 6

De onde vem a expressão 70

De onde vem a expressão "banho-maria"?..... 70

De onde vem a expressão "tempo é dinheiro"? 70

De onde vem a expressão “novinho em folha”?..... 70

De onde vem a expressão balzaquiana? 70

De onde vem a frase “um é pouco, dois é bom, três de demais”? 70

De onde vem a palavra almanaque? 7

De onde vem a palavra brincar? .....

O que quer dizer "mayday"?..... 71

O que significa "chorar as pitangas"?..... 71

O que significa o ditado “o que é do homem o bicho não come”? 71

Por que "cuspido e escarrado" significa que uma pessoa é muito parecida com outra? 71

Por que a distância entre o chão e o teto é chamada de pé-direito? 71

Por que a maria-fumaça tem este nome? 72

Por que a palavra guarda-roupa tem um sentido tão óbvio?..... 72

Por que alguém com dificuldades de aprendizado é chamado de burro? 72

Por que o jogo de futebol amador também é chamado de “pelada”? 72

Por que o jornalista recém-formado tem o apelido de “foca”? 72

Qual a origem da expressão "manga de camisa"? 72

Qual a origem da expressão latina Vox populis vox Dei?.....73

Qual a origem da palavra "puxa-saco"? 73

Qual a origem da palavra aluno? 73

Qual é a maior palavra da língua portuguesa?.....

Qual é a origem da expressão "macaco velho não põe a mão em cumbuca"?..... 73

Qual é a origem da expressão "neca de pitibiribas"?.....73

Qual é a origem da expressão "quintos do inferno"?.....73

Qual é a origem da expressão “santo do pau oco”?.....73

Qual é a origem da palavra cambista? 74

Qual é a origem da palavra muito?.....

Qual é a origem da palavra tempo? 74

Qual é a origem do nome macacão?.....

Qual é o significado da palavra cidadania? 74

Qual é origem da palavra memorando? 74

O certo é Olimpíada ou Olimpíadas? 75

O que é perder de W.O? .....

75

O que são as provas de natação no estilo medley? 75

Por que a bola de golfe não é lisa? .....

Por que a bola de tênis tem pêlo? .....

Por que a maratona tem esse nome?.....

Por que o gol marcado de escanteio se chama olímpico? 75

Por que os pontos contados no jogo de tênis são 15, 30 e 40? 76

Por que se chama os catadores de bola de gandulas? 76

Qual a diferença entre tênis de mesa e pingue-pongue? 76

Qual é a função do aerofólio no carro de Fórmula 1? 76

Quem foi Roland Garros, um tenista? 76

Como a ostra faz a pérola? 76

O que é a maré vermelha? .....

O que é enchente?

.....

O que é o efeito estufa?
.....

O que é ressaca do mar?
.....
77

Por que alguns insetos voam em volta da luz?
..... 77

Por que as bolhas de sabão são
redondas?.....

Por que o buraco na camada de ozônio fica sobre a Antártida, sendo que os maiores contribuintes para sua destruição

estão no Hemisfério
Norte?.....

Por que o oxigênio da Terra não se esgota?
..... 78

Qual é a maior onda da história?
.....
78

Por que maio é considerado o Mês das
Noivas?..... 78

Como as pessoas que nascem no dia 29 de fevereiro comemoram aniversário?
.....78

O século XXI começou oficialmente em 1º de janeiro do ano 2000 ou no dia 1º de janeiro de 2001? 78

Por que o Dia da Imprensa não é mais em 10 de setembro?
.....79

Por que o Dia Olímpico é comemorado em 23 de junho? 79

Por que se diz ano bissexto se eles acontecem a cada quatro anos?..... 79

Como os esquimós se cumprimentam? 79

Dá azar encontrar mariposas dentro de casa?..... 79

De onde vem a idéia de que água com açúcar acalma? 79

É verdade que no Brasil são necessárias duas testemunhas para se casar, mas o dobro para conseguir o divórcio? 79

Em que país é falta de educação cumprimentar uma pessoa com uma mão no bolso? 80

O que é mandinga? 80

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Por que as pessoas brindam? .....

Por que as pessoas se cumprimentam com um aperto de mãos? 80

Por que em festas de aniversários comemoramos comendo bolo? 80

Por que o símbolo da França é um galo?

.....80

Por que razão em festividades militares são disparados 21 tiros? 81

Por que, na Inglaterra, se dirige com a mão direita no volante e pelo lado esquerdo da rua? 81

Existe uma região da cabeça onde o cabelo cresce mais rápido? 81

O cabelo de uma pessoa continua crescendo depois que ela morre? 81

O que cada ser humano deve ingerir para ter mente e corpo em perfeita harmonia? 81

O que é a coceira? .....

O que é bruxismo?.....

O que é coma? 82

O que é o medo? 82

O que é o soluço? 82

O que é ressaca e como se deve trata-la?.....83

Por que as pessoas sentem cócegas? 8

Por que é preciso se movimentar durante viagens longas de avião? 83

Por que os homens têm pomo-de-adão?.....83

Por que os médicos pediam, num exame, que o paciente dissesse "33"? 83

Por que roemos as unhas? .....

Quais são os elementos químicos encontrados no corpo humano? 84

Qual é a importância dos pés?.....

Quando o homem começou a falar? 8

Quantos dias uma pessoa agüenta sem comer? 84

É verdade que o coração de um maratonista bombeia cerca de 30 litros de sangue por minuto em esforço máximo? 84

Por que em algumas fotos nossos olhos ficam vermelhos? 84

Quem foi a primeira pessoa a ter seu coração transplantado no Brasil?..... 84

Como tratar as doenças causadas por fungos?.....85

Do que as micoses se alimentam e por que elas deixam as unhas amareladas? Os animais mamíferos também têm

micoses?
.....
85

É verdade que estalar os dedos faz mal e pode até causar
câncer?..... 85

Existem doenças sexualmente transmissíveis de animais para
humanos?.....85

O que é
tosse?.....

Por que a tosse demora mais para passar do que o resfriado?
.....85

Por que nós nos
emocionamos?.....

Por que se diz que alguém que está com medo vai fazer xixi na
calça?..... 86

Qual é o motivo biológico das risadas?
.....86

As impressões digitais têm qual função em nosso
corpo?.....86

As verrugas são contagiosas?
.....
86

Como é que nasce um
"galo"?.....

Como os irmãos siameses xifópagos nascem ligados e por que têm esse
nome?..... 86

É verdade que nossas orelhas não páram de crescer?
.....87

O lado direito do corpo é igual ao lado esquerdo? 87

O que torna uma pessoa canhota? 87

Para que serve a saliva?.....

Para que serve o apêndice?..... 87

Para que serve o umbigo depois que nascemos? 87

Pensar queima calorias? 87

Por que a barriga ronca quando uma pessoa tem fome? 88

Por que a palma da mão e a sola do pé não se bronzeiam? 88

Por que algumas pessoas enjoam quando andam de barco? 88

Por que as pessoas gaguejam?.....

Por que as pessoas têm pintas e manchas no corpo? 88

Por que estalar os dedos faz barulho?..... 88

Por que ficamos vermelhos quando estamos com vergonha?..... 88

Por que os bêbados não conseguem andar em linha reta? 89

Por que os homens têm barba e as mulheres não?.....89

Por que os negros têm os cabelos mais encaracolados que os brancos?..... 89

Por que quando ficamos muito tempo mexendo em água nossas mãos ficam enrugadas?..... 89

Por que sentimos um choque quando batemos o cotovelo?.....89

Quanto alimento cabe no estômago? 8

A lágrima e o suor têm a mesma composição? 89

Ler no carro ou no ônibus pode descolar a retina? 90

Por que a lágrima é salgada? .....

Por que algumas pessoas espirram ao olhar para o sol? 90

Por que o cloro da piscina deixa os olhos vermelhos? 90

Por que algumas pessoas desmaiam ao ver sangue? 90

Por que dizem que os nobres têm sangue azul?.....90

Por que o nariz de algumas pessoas sangra? 90

Qual a parte do corpo humano precisa de mais sangue? 91

Como os sentidos se transformam em impulsos elétricos?..... 91

Como se chama quem não tem tato? E quem não tem paladar?..... 91

Por que algumas pessoas continuam sentindo dor mesmo depois de curadas? 91

Por que não dói cortar cabelo? .....

Qual é o alcance da visão do olho humano?..... 91

A mulher sente mais frio que o homem? 91

Por que no inverno urinamos mais? .....

Por que o ventilador diminui o calor que sentimos?.....92

Por que sentimos calor em temperaturas acima de 30 graus se a média do nosso corpo é 36 graus? 92

Por que sentimos mais fome no inverno?..... 92

Por que suamos ao sentir calor? .....

Por que, quando faz frio, sai uma névoa da boca?.....92

Roupas e cobertores aquecem nosso corpo?..... 92

Como a cola cola? .....

Como a grafite é colocada no lápis?.....

Como funciona a escala Richter? .....

Como funciona uma usina hidrelétrica e que aparelhos são usados para gerar energia?.....93

Como funcionam os prismas, objetos transparentes que mudam de cor quando expostos à luminosidade? 93

Como o Ibope mede a audiência dos programas de televisão e quanto vale cada ponto registrado por ele? 94

Como o sabão limpa? 94

Como os relógios de rua são ajustados para o horário de verão? 94

Como são construídos os prédios à prova de terremotos?

.....94

Por que a bússola aponta sempre para o norte?
.....94

Por que o sabonete
escorrega?.....

Por que o sabonete limpa a sujeira?
.....

Como se mede o teor alcoólico nas bebidas?
..... 95

Como se sabe o número de calorias de um alimento?
..... 95

De onde vem o caviar?
.....
95

É perigoso engolir chiclete?
.....
95

É verdade que o hot dog é o maior causador de intoxicação alimentar do mundo?
..... 95

É verdade que os europeus usavam especiarias para disfarçar o gosto da comida estragada? 95

Na França, quando alguém quer pão, pede pão francês ou apenas pão?
.....96

O chocolate que fica esbranquiçado está estragado?
.....96

O que é um ovo caipira?
.....
96

Por que a pimenta nos faz espirrar? 96

Por que as garrafas de vinho não são transparentes? 96

Por que as pessoas colocam arroz dentro do saleiro? 96

Por que é importante comer pães e massas? 97

Por que o macarrão forma espuma quando está cozinhando? 97

Por que os chefs de cozinha usam chapéus brancos e altos? 97

Por que os queijos suíços têm buracos? .....

Por que se coloca cal de construção no doce de abóbora? 97

Qual a diferença entre o açúcar refinado, o cristal e o mascavo? 97

Qual a diferença entre os biscoitos cream cracker e os de água e sal? 97

Qual a diferença entre produtos light e diet? 98

Tomar água logo após comer pão engorda? 98

O que era Rosebud? .....

Por que o cinema é conhecido como a sétima arte e quais são as outras seis?.....98

Por que o Dia do Cinema Brasileiro é comemorado em 19 de junho? 98

Por que o prêmio recebeu o nome de Oscar? 98

Adianta proteger o vidro do carro com a mão para que uma pedra não o quebre?..... 99

Como a água produz energia elétrica?.....

Como é feito o gelo seco? .....

Como surgiu a linguagem algébrica da matemática? 99

De onde e como é extraído o elemento químico mercúrio? 99

De onde se originou a vida? 99

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

É verdade que a casca da laranja é inflamável?.....

É verdade que o cloro da piscina deixa os cabelos loiros com aparência esverdeada? 100

Houve na história alguma mulher que contribuiu para o desenvolvimento da

matemática?.....100

O álcool congelado pega fogo?
.....
100

O que acontece se uma pessoa, em alto-mar, for atingida por um raio? E se o raio cair próximo a ela? 100

O que é abreugrafia e qual é o motivo da sua comemoração?.....100

O que é aurora polar?
.....
100

O que é dimensão?
.....
101

O que é fogo-fátuo?
.....

O que é furacão?
.....
101

O que é ilusão de
ótica?.....

O que é melanismo industrial?
.....

O sol queima mais a pele no litoral ou na montanha?
..... 101

Para que serve a camada de ozônio?
.....10

Por quantas gerações uma característica física pode ser transmitida

geneticamente? 102

Por que a água não é inflamável se ela é constituída de hidrogênio e oxigênio? 102

Por que a água quente ajuda a soltar a gordura de objetos? 102

Por que a chuva cai em forma de gotas e não de uma vez?.....102

Por que a circunferência tem 360 graus? 102

Por que alguns vidros estouram ou trincam sozinhos? 103

Por que as chamas têm cores diferentes?.....

Por que colocamos a mesma quantidade de ar, em libras, em um pneu de automóvel e de bicicleta se o tamanho deles é

tão diferente? 103

Por que o choque de dois corpos provoca som?..... 103

Por que o leite, ao ferver, se expande e sobe, e a água não? 103

Por que o líquido dentro de um copo não derrama quando uma aeronave se inclina? 103

Por que o sal some na água? 104

Por que os navios não afundam mesmo sendo tão pesados? 104

Por que, na matemática, o símbolo de infinito é um oito deitado?..... 104

Qual a força do homem medida em HP ou CV? 104

Qual a massa de uma gota de água? 104

Qual a origem dos símbolos utilizados em computação? 104

Qual é a origem da foto em que Albert Einstein está mostrando a língua? 105

Quantos quilos de luz caem no planeta Terra por dia? 105

Quem inventou a matemática? .....

Irmão gêmeo é clone?..... 105

O clone também tem a mesma personalidade do original? 105

Quais os benefícios da clonagem para o ser humano? 105

Quem são os pais de um clone?..... 106

As doenças podem atingir apenas um dos bebês de uma gravidez de gêmeos?

..... 106

É verdade que as impressões digitais se formam quando o bebê toca o útero da mãe?.....106

Em que situações o bebê chora?
.....

Por quanto tempo a mãe precisa acordar durante a noite para alimentar o bebê?
.....106

Por que o bebê chora sem lágrimas? Quando elas começam a aparecer?.....106

Por que os bebês regurgitam?
.....
107

Quantas fraldas o bebê gasta por dia e por quanto tempo ele usa fraldas?
.....107

Quantos decibéis tem o choro de um bebê?
..... 107

Quem nasceu primeiro, o ovo ou a galinha?
.....107

Por que os dias da semana acabam com feira?..... 107

Por que bocejamos?.....

O que pesa mais: 1 quilo de chumbo ou 1 quilo de isopor?
..... 108

O que são transgênicos?
.....
108

Por que a pipoca estoura? 108

Por que as hienas vivem rindo?..... 108

Por que choramos ao descascar cebola? 108

Por que o céu é azul?.....

Por que o mar é salgado?.....

Por que o tomate é considerado fruta em vez de legume?.....109

Por que os japoneses têm os olhos puxados? 109

Quando foi construído o primeiro edifício da história?

Não se conhece a data exata do primeiro edifício da história, mas, desde as primeiras civilizações, há registros de grandes palácios, templos e construções. Sabe-se que os sumérios, que dominaram o sul da Mesopotâmia de 3.500 a 1.600 a.C., chegaram a ter cidades com mais de 30 mil habitantes, nas quais havia prédios repletos de colunas e terraços. Por causa da escassez de pedras, eles usaram uma argamassa de junco e barro, além de tijolos de barro secos ao sol. O maior dos prédios deste período, o Zigurate de Ur, tinha um pavimento superior com mais de 30 metros de altura. A civilização Minóica, que ocupou Creta por volta de 2.000 a.C., deixou vestígios de enormes palácios e edificações construídas antes de 1.750 a.C., quando uma grande catástrofe natural soterrou-

as.

Como os faraós eram embalsamados?

Em primeiro lugar, cérebro, intestinos e outros órgãos vitais eram retirados. Nessas cavidades, colocavam-se resinas aromáticas e perfumes. Depois, os cortes eram fechados. Mergulhava-se, então, o cadáver num tanque com nitrato de potássio (salitre) para que a umidade do corpo fosse absorvida. Ele permanecia ali por setenta dias. Após esse período, o corpo era lavado e enrolado numa bandagem de algodão, com centenas de metros, embebida em betume, uma substância pastosa. Só aí o morto ia para a tumba. Esse processo conservava o cadáver praticamente intacto por séculos. A múmia do faraó Ramsés II, que reinou no Egito entre 1304 e 1237 a.C., foi encontrada em 1881 apenas com a pele ressecada. Os cabelos e os dentes continuavam perfeitos.

Como foi a relação dos índios com a gripe?

"Desastrosa!", exclama Marina Lopes de Lima Villas Boas, esposa de Orlando Villas Boas e enfermeira, que trabalhou 20 anos no Parque Nacional do Xingu. Segundo ela, no início da colonização as crises de gripe provocaram muitas mortes entre os índios. Eles não tinham anticorpos contra os vírus recém-chegados da Europa. "No século XX, ainda, houve surtos bastante fortes, principalmente nos anos 20 e na década de 40", explica Marina.

Em que semana foi realizada a Semana de Arte Moderna de

1922?

A Semana de Arte Moderna de 1922 aconteceu em apenas três dias: 13, 15 e 17 de fevereiro. O primeiro deles tratou de pintura e escultura, o segundo foi dedicado à literatura e à poesia e o terceiro dia ficou para a música. O evento, realizado no Teatro Municipal de São Paulo, foi o grande marco do Modernismo no Brasil.

O corpo de Cleópatra foi enterrado em alguma pirâmide do

Egito?

Cleópatra não foi levada às pirâmides porque ela viveu muito depois do período em que os monumentos foram erguidos. As pirâmides foram construídas entre

2.650 a.C. e 1.700 a.C. enquanto Cleópatra viveu no século I a.C. Conforme seu pedido, a rainha do Egito, que se suicidou depois da nação ter sido tomada pelos romanos, foi enterrada ao lado de Marco Antônio, no Mausoléu Real em Sema, em Alexandria.

O que é Wall Street?

É o nome da rua onde está localizado o mercado financeiro em Nova York. Em 1635 construíram um muro na parte sul de Manhattan para proteger a cidade dos índios. O muro foi destruído e a rua construída em 11

seu lugar ganhou o nome de Wall Street (Rua do Muro). Depois de 50 anos, foi tomada por comerciantes e bancos de investimento e logo tornou-se o centro financeiro dos Estados Unidos.

O que foi a tarifa Alves Branco?

Em 1844, visando solucionar o grande déficit financeiro por que estava passando, o Governo imperial decretou uma nova política com relação às tarifas alfandegárias. De acordo com ela, os cerca de três mil artigos importados passariam a pagar taxas que variavam de 20 a 60%. A maioria foi taxada em 30%, ficando as tarifas mais altas para as mercadorias estrangeiras que já poderiam ser produzidas no Brasil.

Embora o objetivo da Tarifa Alves Branco fosse apenas gerar mais recursos para o Governo, a medida acabou por favorecer o crescimento de novas atividades econômicas nacionais. Proposta e elaborada pelo então Ministro da Fazenda Manuel Alves Branco, ela ficou conhecida como Tarifa Alves Branco.

O que foi o “bloody sunday”?

A expressão "bloody sunday" vem do inglês e quer dizer domingo sangrento. No dia 30 de janeiro de 1972, católicos da Irlanda do Norte foram às ruas pacificamente. Eles protestavam contra as leis discriminatórias impostas pela maioria protestante. As tropas britânicas atiraram contra os manifestantes, matando 13

pessoas. Outro católico morreu dias depois em virtude dos ferimentos. Até hoje a minoria católica da Irlanda do Norte briga pela anexação do território à Irlanda, de maioria católica. Já os protestantes querem que o país continue sendo subordinado ao Reino Unido, de maioria protestante. O “domingo sangrento”

desencadeou uma escalada de violência e atos terroristas.

O que significam as estrelas estampadas na bandeira

brasileira?

A bandeira do Brasil tem 27 estrelas. Elas correspondem ao número total de Estados brasileiros e também o Distrito Federal. O desenho celeste estampado na nossa bandeira representa o céu do Rio de Janeiro, às 20

horas e 30 minutos, no dia 15 de novembro de 1889, data da Proclamação da República. A estrela que está acima da faixa branca representa o Estado do Pará. O nome dela é Spica, a estrela alfa – a mais brilhante –da constelação de Virgem.

Os povos asiáticos atravessaram que continente ou oceano?

De acordo com as teorias mais antigas sobre migração, os povos asiáticos chegaram à América pelo estreito de Behring, durante as últimas glaciações, há cerca de 20 mil anos. O gelo, ao cobrir o mar, teria criado uma ponte entre o extremo oeste da América do Norte e leste da Ásia. Perseguindo suas caças, os imigrantes teriam atravessado tal ponte, chegando assim ao continente americano. Recentemente, alguns arqueólogos encontraram vestígios que indicam a presença desses povos na América há cerca de 50 mil anos. Nesse caso, eles supõem que a travessia do continente tenha acontecido por mar. Mas isso, por enquanto, são apenas especulações.

Por que o número 7 é tão presente no cotidiano das pessoas?

Desde a Antigüidade, a partir da observação da natureza, muitos significados foram atribuídos aos números.

De acordo com o que viam, os estudiosos relacionavam os números a eventos, datas e conceitos religiosos.

O número sete era considerado sagrado, já que supostamente representava a

quantidade de planetas presentes no céu. Os pitagóricos, por exemplo, consideravam-no a imagem e modelo da ordem divina e harmonia. Por conta disso, foram incontáveis as concepções sociais e religiosas que se formaram diante dele: são sete os dias da semana, os pecados capitais e as notas musicais, entre outros.

Por que os israelitas também são chamados de judeus e

hebreus?

O rabino Busquila, da Congregação Israelita Paulista, explica que, entre os três termos, o primeiro termo a ser utilizado foi hebreu. "Era este o nome dado aos membros da família de Abrão, um patriarca que se estabeleceu em Canaã, na época em que ainda não existiam judeus", afirma. Segundo ele, um dos netos deste patriarca se chamava Israel e, por conseguinte, seus descendentes foram chamados de israelitas. Um dia, estes homens se instalaram em Canaã e criaram uma monarquia. Nascia então o Reino da Judéia, e o povo local foi denominado judeu. Hoje, israelita e hebreu são considerados sinônimos. Já judeu é utilizado para designar somente aqueles que seguem a religião judaica.

Por que os pilotos camicazes usavam capacete?

Em aviões, os capacetes nunca foram utilizados para proteger os pilotos em casos de acidentes. No início da história da aviação, eles serviam para manter aquecida a cabeça dos pilotos, que voavam em cabines abertas. Mais tarde, já em cabines fechadas, eles tinham a finalidade de acomodar fones de ouvido e microfones, permitindo a comunicação dos pilotos com a base por meio de rádio. Para os camicazes, os capacetes funcionavam como o canal os dirigia até seus alvos.

Por que quando estamos em pé, mas com o tronco do corpo

tombado, as pessoas dizem "foi assim que Napoleão perdeu a

guerra"?

Porque quando o exército de Napoleão estava voltando da Rússia, os soldados estavam tão exaustos e havia tanto gelo que eles mal conseguiam andar. Fatigados, eles acabavam tombando na neve, com as pernas e o tronco formando um ângulo de 90 graus.

Qual é a maior família do Brasil?

De acordo com Arthur Nogueira Campos, da Associação Brasileira de Pesquisadores de História e Genealogia, não existe instituição alguma que tenha registrado o número de pessoas das famílias brasileiras. “Nem o IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, conseguiria usar suas pesquisas para descobrir quais são as maiores famílias do país”, explica o estudioso, “os sobrenomes, por si só, não indicam as famílias”. Por exemplo, nem todo Silva é parente. Segundo Campos, antigamente era freqüente acontecerem mudanças nos sobrenomes de uma geração para outra, o que dificultava a identificação de parentesco. “Famílias de quinhentas ou mil pessoas vivas são muito comuns hoje”, afirma Campos. Ele ainda ressalta como empecilho para a identificação das famílias o fato de que muitas pessoas nascem e não recebem registro.

Qual é o colégio mais antigo do Brasil?

O colégio mais antigo do Brasil, que ainda está em atividade, é o Colégio Pedro II. “Ele foi fundado em 1837, no Rio de Janeiro”, afirma o jornalista e poeta Luiz de Aquino, de 56 anos. O segundo mais antigo, fundado em 1846, é o Liceu de Goiás, hoje conhecido como Liceu de Goiânia. Coincidentemente, Luiz de Aquino estudou nos dois colégios. Ele fez o ginasial no Pedro II e o colegial no Liceu.

Qual era a capacidade de transporte dos navios negreiros?

Normalmente, os navios negreiros transportavam de 300 a 600 escravos. Os negros eram trancafiados no porão dos navios, todos amontoados, e sofriam muito com as péssimas condições de higiene e alimentação.

Em O Homem e a Terra no Brasil, de Edgar Rodrigues, consta que a situação era

tão precária que, nas duas ou três semanas necessárias para a travessia, morriam de 50 a 70% dos escravos.

Qual era a diferença entre piratas e corsários?

Os piratas atacavam por conta própria, ao contrário dos corsários, que atuavam em nome de um rei.

Atacavam navios de países inimigos, usando a bandeira de seu país, e dividiam o saque com o rei, que ficava com a maior parte. Essa não era a regra geral, já que a maioria dos piratas era independente.

Quando e por que foi instituída a jornada diária de trabalho

remunerada?

Até o início do século XX, os empregadores eram os únicos a ditar regras nas relações de trabalho. O

crescimento das atividades produtivas, contudo, convergia para uma legislação que impusesse limites à exploração dos empregados. No ano de 1932, no governo de Getúlio Vargas, um decreto estabeleceu a jornada diária remunerada de oito horas.

Quando foi construído o primeiro edifício da história?

Não se conhece a data exata do primeiro edifício da história, mas, desde as primeiras civilizações, há registros de grandes palácios, templos e construções. Sabe-se que os sumérios, que dominaram o sul da Mesopotâmia de 3.500 a 1.600 a.C., chegaram a ter cidades com mais de 30 mil habitantes, nas quais havia prédios repletos de colunas e terraços. Por causa da escassez de pedras, eles usaram uma argamassa de junco e barro, além de tijolos de barro secos ao sol. O maior dos prédios deste período, o Zigurate de Ur, tinha um pavimento superior com mais de 30 metros de altura. A civilização Minóica, que ocupou Creta por volta de 2.000 a.C., deixou vestígios de enormes palácios e edificações construídas antes de 1.750 a.C., quando uma grande catástrofe natural soterrou-as.

Quantos humanos já morreram no mundo?

Muitos historiadores trabalharam a fim de calcular quantos Homo sapiens já passaram pelo planeta.

Baseando-se no período de seu aparecimento na Terra - de 50.000 a 100.000 anos atrás - e na quantidade de homens que habitaram diferentes regiões durante toda a História, os estudiosos chegaram a números que variam de 34 a 105 bilhões de habitantes. A imprecisão se deve à escassez ou total ausência de registros e documentos em alguns períodos. Atualmente, vivem no planeta cerca de 6 bilhões de pessoas.

Como acontece o movimento de rotação da Lua? Ela gira em

torno do quê ? Como estes giros influenciam as fases de seu

ciclo?

A Lua tem uma rotação em torno de seu próprio eixo, que dura 27 dias, 7 horas e 33 minutos. Seu movimento ao redor da Terra leva o mesmo período para acontecer e, por conta disso, os observadores daqui enxergam sempre a mesma face deste satélite. Quanto às fases que apresenta, trata-se de um fenômeno geométrico, que depende unicamente de sua posição em relação à Terra e do ângulo de incidência dos raios solares sobre ela. Neste aspecto, o ciclo tem uma duração de 29 dias, 12 horas e 44

minutos e não sofre nenhuma influência do movimento de rotação.

Como os cientistas sabem a temperatura das estrelas?

Por meio da observação de uma estrela é possível deduzir qual é a sua temperatura. O astrônomo Ednilson Oliveira explica melhor: "o espectro da luz que provém de sua superfície indica qual é a cor desta estrela e, dessa forma, sabemos sua temperatura". Uma estrela de cor branca, por exemplo, é considerada quente e tem temperatura da ordem de 25 mil graus Celsius. Já uma estrela vermelha é fria e sua temperatura gira em torno dos 3 mil graus Celsius.

Como se pode pesar o sol?

De acordo com Ednilson Oliveira, doutorando do Departamento de Astronomia do Instituto Astronômico e Geofísico da USP, o que se pode calcular é a massa do sol e não o seu peso. A forma tradicional se baseia na Lei da Gravitação Universal de Newton: sabendo-se qual é a distância entre a Terra e o Sol e a força de interação entre ambos, é possível fazer o cálculo da massa deste astro. “Além disso, podemos obter sua massa (equivalente a 1,989 x 1030 kg) conhecendo seu volume (por observação) ou a quantidade de energia que ele emana para a Terra por segundo”, afirma Ednilson.

Como se sabe a que distância caiu um raio?

Para se chegar a uma distância aproximada entre o ponto em que caiu um raio e o local onde você está, comece a contar os segundos no momento em que o relâmpago (luz do raio) foi visto e pare quando ouvir o trovão (som o raio). Depois divida esses segundo por 3 e você terá a distância em quilômetros.

O céu é visto do mesmo jeito, com as mesmas constelações,

no mundo inteiro?

A posição das estrelas e constelações mudam de acordo com a hora e o local de observação. Segundo Ednilson Oliveira, doutorando do Departamento de Astronomia do Instituto Astronômico e Geofísico da USP, o céu fica diferente conforme a distância de um lugar a outro. Na mesma data e no mesmo horário, por exemplo, o céu de São Paulo não é o mesmo visto em Brasília. Também existem constelações no hemisfério norte que nunca veremos no hemisfério sul, como a Ursa Menor e a estrela Polaris. Já as pessoas que estão no hemisfério norte não vêem o Cruzeiro do Sul.

O que é a aurora boreal, onde e quando ela acontece?

A aurora boreal é um fenômeno luminoso que acontece no pólo norte. Ela ocorre quando partículas carregadas eletricamente, como elétrons, são emanadas do sol. Ao chegar na Terra, elas são guiadas pelo campo magnético até os pólos, originando tal fenômeno. Quanto maior a atividade solar, mais intensas são as auroras. Vale ressaltar que elas só ocorrem nos pólos (a do pólo sul se chama aurora austral) e acima da atmosfera terrestre, a cerca de 60 km de altitude.

O que é ano-luz ?

É a distância percorrida pela luz em um ano. Essa medida é muito usada para cálculos astronômicos. A velocidade da luz foi determinada pela primeira vez em 1675, pelo astrônomo Olaus Roemer (1644-1710), medindo o intervalo entre sucessivos eclipse da lua Io, de Júpiter, para diferentes pontos da órbita da Terra.

O que é o sol da meia-noite?

É um fenômeno que ocorre perto do pólos, quando o Sol não se põe durante pelo menos 24 horas. Isso acontece porque a inclinação do eixo da Terra em relação ao plano se sua órbita faz com que o Sol incida quase perpendicularmente sobre os pólos, em posições que se alternam de seis em seis meses. Nos pólos propriamente ditos, tanto o dia solar quanto a noite duram teoricamente um semestre. A passagem para o dia ou para a noite polar acontece nos equinócios - quando a duração das horas de sol é igual em toda a Terra.

O que é um buraco negro?

O buraco negro é uma estrela que perdeu o brilho e ficou extremamente densa. A gravidade dela é tão alta que suga o que está ao seu redor e não deixa a luz de outros corpos escaparem.

O que existe no centro da Terra?

O núcleo terrestre é dividido em duas partes. O exterior, constituído principalmente de ferro derretido e níquel, começa a 2.900 quilômetros abaixo da superfície. O núcleo interior começa a 5 mil quilômetros da superfície e tem, aproximadamente, 2.800 quilômetros de largura. Ele é composto de ferro e níquel em estado sólido e está sob grande pressão. A temperatura chega a 6 mil ºC.

O que poderia acontecer se a Terra parasse de girar?

O lado do planeta que ficasse voltado para o Sol se transformaria em deserto

com temperaturas elevadíssimas. Os oceanos esquentariam tanto que levantariam vapores de água. O outro lado teria temperaturas tão baixas que uma crosta de gelo seria rapidamente formada. A diferença térmica entre os lados provocaria fortes ventanias. A ausência da força centrífuga, resultado da rotação terrestre, faria com que todos os objetos aumentassem de peso. Não existiria vida no planeta.

O que são estrelas cadentes?

As estrelas cadentes, na verdade, não são estrelas. São pequenas partículas minerais que viajam pelo espaço. Quando uma entra na atmosfera da Terra, o choque faz com que ela se torne incandescente. Isso dá a impressão de que a estrela está caindo. Ao avistar uma estrela cadente, as pessoas costumam fazer pedidos.

Por que dizem que os marcianos são verdes, se Marte é

conhecido como o Planeta Vermelho?

De acordo com o astrônomo Ednilson Oliveira, nas décadas de 1920 e 1930, os cientistas acreditavam que havia vida em Marte, bem como vegetações e grandes regiões de plantio. "O planeta estava na moda e até a mídia começou a se referir aos marcianos como 'homens verdes'", afirma o astrônomo.

Por que existem as estações do ano?

O eixo de rotação da Terra tem uma inclinação de aproximadamente 23 graus. Por isso, cada um dos hemisférios passa metade do ano mais exposto ao Sol do que o outro, produzindo padrões de clima regulares. Para a mesma época do ano, as estações se invertem nos hemisférios. Quando é verão no sul, é 16

inverno no norte, e assim por diante. Se o eixo da Terra não fosse inclinado, não existiriam estações -

apesar de o equador continuar mais quente do que os pólos - pois o Sol iluminaria a Terra de maneira uniforme.

Por que o Sol e a Lua parecem maiores no horizonte?

Quando se observa o Sol ou a Lua na linha do horizonte é possível comparar o tamanho deles com outros pontos de referência mensuráveis, como uma estrada ou um prédio. Quando estão a pino, no alto do céu, não é possível mensurar as distâncias.

Qual a diferença entre meteoros e meteoritos?

Os meteoros são grandes pedaços de rocha que vagam pelo espaço e eventualmente penetram na atmosfera da Terra. Geralmente, consomem-se em fogo, produzido pelo aquecimento no atrito com o ar. Já os meteoritos entram na atmosfera com uma angulação favorecida e caem no solo.

Qual a diferença entre raio, relâmpago e trovão?

O raio é uma descarga elétrica produzida entre duas nuvens eletrizadas ou entre a terra e as nuvens. O

relâmpago é a luz do raio e o trovão é o som dele.

Qual é a distância, em anos-luz, entre um buraco negro e a

Terra?

Hoje, acredita-se que a maioria das galáxias possuem um buraco negro em seu núcleo. Assim, é provável que a nossa galáxia também tenha um. Segundo Ednilson Oliveira, doutorando do Departamento de Astronomia do Instituto Astronômico e Geofísico da USP, a distância entre o centro da galáxia onde estamos até o planeta Terra é de, aproximadamente, 30 mil anos-luz. No entanto, a teoria prevê que existam buracos negros em sistemas binários. Estes sistemas estão mais perto de nós do que o centro da nossa galáxia. Mas, de acordo com Ednilson, ainda não foi confirmada a existência de nenhum sistema que realmente contenha um buraco negro.

Qual é a velocidade de rotação da Terra? Por que não

sentimos o movimento se o planeta gira tão rapidamente?

De acordo com o astrônomo Ednilson Oliveira, a velocidade de rotação da Terra

sobre a linha do Equador é de 465 metros por segundo. Como estamos presos ao planeta pela gravidade, nos deslocamos no mesmo ritmo, assim como a atmosfera que nos envolve. Daí não percebermos tal movimento.

Qual era a cor do céu na época dos dinossauros?

O céu tinha a mesma cor que tem hoje. Em dias limpos era azul claro, em noites encobertas e sem lua era azul escuro ou quase negro e, nas noites limpas, era estrelado. Mas, como naquela época não existia a poluição de hoje, o céu parecia cristalino e as estrelas ficavam mais nítidas e visíveis em maior quantidade.

Qual foi a primeira palavra pronunciada na Lua?

"Ok" foi a primeira palavra dita na Lua. O astronauta Buzz Aldrin a pronunciou quando a espaçonave pousou na Lua.

Quantas pessoas poderiam viver na lua se ela fosse habitável?

Se a superfície da Lua fosse povoada na mesma proporção que os continentes da Terra nos dias de hoje, calcularíamos o número de habitantes comparando sua área total com a área de nossos continentes e sua densidade demográfica. Considerando que o planeta tem superfície 13,5% maior que a Lua, que apenas 27% dele é composto de continentes e que hoje vivem aqui cerca de 6 bilhões de pessoas, podemos calcular que, se a Lua fosse habitada na mesma medida, ela teria aproximadamente 1,64 bilhão de pessoas.

Se a Lua está na fase nova, cheia ou minguante, o mundo todo

a enxerga da mesma forma?

Sim, as fases da Lua são um fenômeno simultâneo em todos os lugares; por conta disso, a Lua cheia estará nesta fase em todo o planeta.

Você assistiu ao filme Duas vidas? Descobriu por que, às

vezes, a Lua fica alaranjada, fato que intrigava o garoto?

Quando a Lua, ou algum outro objeto, está muito próxima do horizonte, pode-se observar o fenômeno do avermelhamento. Isso ocorre porque próximo ao horizonte a atmosfera é mais densa e absorve diversos comprimentos de onda da luz (diversas cores), menos a vermelha. Daí a tonalidade avermelhada do objeto (de vez em quando uma tonalidade amarela ou laranja), que é percebida no pôr do Sol.

Cego de nascença sonha? Com o quê?

O musicoterapeuta Luiz Antônio Milleco, cego de nascença, garante que todos os cegos sonham. Ele explica que seus sonhos acontecem por meio de sensações, sons, cheiros e toques. "Sonho com todos os sentidos que compõem meu dia-a-dia", resume ele.

Como os ventríloquos falam?

O dom de falar fazendo parecer que a voz vem de outro lugar é possível devido ao uso do estômago durante a inalação (o latim venter loqui significa barriga falante). O ventríloquo inspira e expira devagar, pressionando com força as cordas vocais. As palavras são formadas pelo estreitamento da garganta; a boca abre-se o mínimo e a língua move-se apenas na ponta.

De onde vêm os sonhos?

Uma pessoa acordada usa a consciência para tomar decisões e agir. Ela é a parte do cérebro que convive e atua no dia-a-dia. Entre os vários níveis da consciência, existe o subconsciente. Ele, além de guardar as memórias pessoais, também é o responsável pela criação dos sonhos. Durante o sono, o subconsciente formula histórias para se comunicar com o consciente.

O que acontece com o nosso corpo quando estamos

dormindo e sonhando?

Fisicamente, as condições em que os sonhos acontecem são bastante antagônicas: "ao mesmo tempo que o corpo fica relaxado, trata-se de um momento de intensa atividade cerebral", diz Fernando Rocha Nobre, psicólogo e editor do jornal Sonhos, em Belo Horizonte. Durante o sono, os olhos se movem

ininterruptamente, como se estivessem enxergando as cenas experimentadas. O resto do corpo, em um mecanismo de defesa, fica completamente relaxado (exceto nas pessoas que sofrem de sonambulismo).

"De acordo com as emoções vividas no sonho, podem ocorrer suores e alterações nos batimentos cardíacos", explica o psicólogo.

O que é sonambulismo?

Ele é provocado por uma arritmia cerebral, geralmente hereditária, e acontece com mais freqüência entre crianças de três a dez anos. Trata-se de um distúrbio benigno que ocorre na primeira das seis passagens noturnas de um sono mais profundo para uma mais superficial. As funções motoras despertam, enquanto a consciência continua dormindo. O sonâmbulo se movimenta, mas não sabe o que está acontecendo.

Por quanto tempo um homem agüenta ficar sem dormir?

Experimentos científicos revelaram que após quatro dias é impossível ficar acordado sem seqüelas. Durante a ditadura militar, esse era um dos métodos de tortura utilizados e acredita-se que pessoas morreram em decorrência disso. Durante o sono ocorre a recuperação dos músculos e dos ossos, porque ele estimula a secreção de um hormônio regenerativo, além de organizar o nosso lado emocional. Prova disso é o mau-humor e a irritação decorrentes de noites de insônia.

Por que a gente sonha?

O sonho é uma atividade fisiológica e involuntária, como os batimentos cardíacos. Até hoje a ciência não sabe ao certo por que o cérebro o cria. Bloquear os sonhos de um ser humano, que pode ser provocado interrompendo as fases do sono nas quais eles ocorrem, pode afetar gravemente seu comportamento. Isso gera, por exemplo, distúrbios de humor e dificuldade de concentração.

Por que acordamos com o rosto inchado?

Cerca de 70% de nosso corpo é constituído de líquidos e a posição em que dormimos facilita o acúmulo deles na parte superior do corpo. Durante o dia, os líquidos tendem a se concentrar na pernas e nos pés.

Por que as grávidas sentem vontade de vomitar?

Não se sabe ao certo a causa dos vômitos na gravidez. Segundo o ginecologista José Bento de Souza, existe uma teoria de que o centro que comanda a náusea e os vômitos, localizado no cérebro, estaria hiper estimulado durante o período. Outra corrente tenta explicar o mal-estar com o nível muito elevado do hormônio da gravidez durante o primeiro trimestre da gestação. Uma terceira teoria relaciona o problema ao estiramento rápido das fibras musculares do útero, o relaxamento do tecido muscular no trato digestivo e o excesso de ácido no estômago, causado pela falta de alimentação ou pela ingestão de alimentos errados. Mas as ânsias também podem ter fundo emocional. “Em algumas sociedades primitivas, menos estressantes, as mulheres não apresentam vômitos durante a gravidez”, afirma o ginecologista. Segundo ele, as gestantes muito suscetíveis costumam melhorar com a hospitalização, quando ficam longe dos problemas cotidianos. José Bento de Souza explica que as náuseas e vômitos são mais freqüentes em 19

mulheres que engravidam pela primeira vez, gestações não planejadas ou de gêmeos. Inexplicavelmente, os sintomas desaparecem por completo no terceiro mês da gestação.

Por que as pessoas roncam?

O que causa o ronco é uma obstrução parcial das vias respiratórias, que pode ocorrer por vários motivos, como rinites, desvio do septo nasal e sinusite. A obstrução relaxa os músculos do tórax, que provoca a abertura involuntária da boca. O ar que entra encontra resistência na língua, na úvula (campainha) e nas amídalas e vibra, como se estivesse dentro de um aparelho de sopro.

Por que às vezes, quando estamos pegando no sono, temos a

sensação de que estamos caindo?

Isso é a alucinação hipogênica, o momento exato em que o sono está sendo gerado. Acontecem abalos motores que, quando mais intensos, refletem-se nos músculos, criando a sensação de queda.

Por que babamos quando dormimos?

Existem dois tipos de deglutição: as voluntárias e as reflexas. A fonoaudióloga Beatriz Vidigal explica que durante a noite ambas trabalham com menor intensidade do que de dia, o que gera um acúmulo maior de saliva. Além disso, a musculatura ao redor da boca fica mais relaxada e, dependendo da posição em que se dorme, é comum ocorrer a compressão da bochecha. Tudo isso pode causar a baba. "Outro fator agravante neste aspecto é a respiração oral, que pode ser corrigida por meio de tratamento otorrinolaringológico", complementa a profissional.

Por que bocejamos?

Quando estamos cansados ou entediados o metabolismo fica mais lento e o nível de gás carbônico no sangue tende a aumentar. Durante o bocejo, a pessoa inspira mais ar e o organismo se equilibra. Isso porque a quantidade de oxigênio na corrente sangüínea aumenta.

Por que bocejar é tão contagioso?

Na espécie humana, a imitação é muitas vezes um ato reflexo. O bocejo, por ser um instinto básico e primitivo, acaba se tornando um estímulo para as pessoas que o observam. A resposta do corpo é praticamente automática, de forma similar ao que acontece com o riso em situações de grupo.

Por que em algumas noites não sonhamos e em outras não

conseguimos lembrar dos sonhos?

"Não existem noites em que não sonhamos", garante o psicólogo Fernando Rocha Nobre. O que é comum acontecer, segundo ele, é a pessoa não se lembrar dos sonhos. E complementa: "podem ser vários os fatores causadores de tal esquecimento: falta de interesse e vontade de lembrar-se dos sonhos, consumo de álcool, despertar rápido e repentino, uso de medicamentos antidepressivos e

tranqüilizantes ou estresse", detalha.

20

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Por que quando dormimos muito acordamos com os olhos

inchados?

Durante o dia, os líquidos do nosso corpo tendem a se acumular na região das pernas por causa da gravidade. Quando estamos dormindo a cabeça recebe uma quantidade maior de água. Por isso acordamos com o rosto inchado depois de uma bela noite de sono.

Por que sentimos sono após as refeições?

Aquela vontade de dormir após as refeições acontece porque nosso organismo sofre algumas alterações depois que comemos. Uma delas é o aumento das concentrações de glicose no sangue (glicemia), que leva a uma menor atividade de alerta. Temos um centro no sistema nervoso central responsável pela vontade de comer. Essa região fica localizada próxima ao centro que controla o estado de alerta. Assim, depois de consumir alimentos, o aumento da glicemia estimula o sono. Também podemos sentir sono depois de comer muito. Isso porque a informação de saciedade que é levada ao cérebro nos faz perder o estado de alerta.

Um terceiro motivo é que o organismo passa por ritmos biológicos que variam durante o dia. No meio do dia (ou hora do almoço) temos um declínio desses ritmos. A dica para não ter tanta vontade de dormir é diminuir o consumo de alimentos que promovam elevada concentração de glicose no sangue (como doces, geléias e mel) e dar preferência a alimentos de baixo índice glicêmico (pães integrais, arroz, feijão e lentilha).

Por que um barulho que escutamos quando estamos

dormindo passa a fazer parte do sonho?

Inserir um ruído externo dentro de um sonho é um mecanismo utilizado pelo

inconsciente para evitar que a pessoa acorde. Isso só acontece quando o som está em uma determinada altura: não pode ser alto o bastante para acordar quem dorme, nem tão baixo que passe despercebido.

Quanto tempo dura um sonho?

Antes acreditava-se que os sonhos aconteciam em frações de segundos, mas hoje sabemos que eles acontecem em tempo real na nossa mente, na mesma velocidade que imaginamos estar vivenciando-os. Um sonho costuma durar de 10 a 40 min e relaciona-se sempre com nossos medos, preocupações, desejos ou coisas que estão para acontecer. Há pessoas que acreditam não sonhar, mas elas apenas não se recordam com o que sonharam. Para lembrarmos de um sonho, é preciso acordar no momento em que ele acontece.

Como surgiu a expressão advogado do diabo?

Essa expressão tem a origem na Igreja Católica. Quando o processo de santificação tem início, o "advogado do diabo" é escolhido pelo Vaticano para investigar se os milagres atribuídos ao candidato são de fato verdadeiros.

Como surgiu o nome Alá?

O termo Alá, designação de Deus entre os muçulmanos, vem do árabe al-Ilah. A palavra é a junção do artigo al (o) com ilah (que significa deus, divindade). Ilah, por sua vez, vem do radical alaha (adorar). A origem deste pode ser traçada a partir de escritos semitas anteriores, nos quais a palavra para Deus era Il ou El.

Do que é feita a hóstia, quanto pesa e qual seu prazo de

validade?

Segundo o padre Dom Gabriel Iroffy, do Mosteiro São Geraldo de São Paulo, a hóstia é feita apenas com água e farinha de trigo - "seria como um pão sem sal nem fermentos", detalha. Elas pesam aproximadamente 0,2 grama (um pacote com mil hóstias tem 200 g) e podem ser consumidas até três meses depois da

produção.

Existe diferença entre padre e frade?

De acordo com Dom Paulo de Souza, do Mosteiro São Geraldo, de São Paulo, não existe diferença nenhuma entre padres e frades: “O termo frade é simplesmente uma nomenclatura típica de algumas congregações religiosas – como a dos franciscanos e dominicanos”, explica o religioso. De acordo Dom Paulo, atualmente, no lugar de frade tem-se utilizado muitas vezes o termo frei. Da mesma forma, ele lembra que em sua congregação, a beneditina, coloca-se a palavra dom antes dos nomes dos padres. Quanto aos membros da Diocese, que não pertencem a nenhuma congregação, mas à porção da igreja governada pelo bispo, são chamados apenas de padres.

O que é Pentecostes?

Pentecostes vem da palavra grega pentekosté e significa qüinquagésimo. A Festa de Pentecostes acontece sete semanas depois da Páscoa - mais exatamente, 50 dias - e dura um dia. Inicialmente, na "Festa da Colheita", como era conhecida, os judeus ofereciam a melhor parte de suas colheitas a Javé. Depois, passaram a comemorar Pentecostes como a "Festa da Aliança" entre Deus e seu povo. No caminho dos judeus à Terra Prometida, no monte Sinai, o líder Moisés recebeu de Deus as tábuas com os 10

mandamentos. Para os cristãos, essa festa simboliza a descida do Espírito Santo para falar aos apóstolos, a fim de que eles divulgassem suas mensagens a todas as pessoas. Foi nesse momento que a Igreja começou sua missão de evangelização do mundo. Assim, a Festa de Pentecostes celebra o nascimento da Igreja Católica.

Por que as pessoas acendem velas para rezar e para os

mortos?

De acordo com a teóloga Virgínia Motta, a luz é um símbolo marcante em praticamente todas as religiões e sempre foi ligada à divindade. Acender velas é uma maneira de chegar mais perto do divino. “Segundo a Sagrada Escritura, antes da Criação do mundo tudo era uma grande confusão, o caos, a desordem. Até que Deus mandou que se fizesse a luz (Gn 1, 1-3). Daí em diante, passagens bíblicas atestam: ‘O Senhor é a minha luz’, ou ainda, ‘Cristo é a luz do mundo’”,

explica a teóloga. Vale lembrar que os primeiros cristãos chamavam o batismo de “iluminação”, por ser quando o batizando recebia a luz de Cristo. Para o cristão é preciso caminhar como filho da luz, pois quem nasceu da luz é luz. Como os santos são pessoas que viveram em plenitude esse “compromisso iluminado”, acender velas para eles é uma forma do crente alcançar o caminho da luz. As velas são usadas no altar desde o século XI, até então elas eram colocadas à frente, dos lados, ou atrás dele. Quanto aos mortos, era costume colocar uma vela benta em suas mãos. Ela deveria ser acesa no momento em que o sacerdote desse início ao rito de encomendação da alma, para que os novos caminhos do falecido fossem iluminados pela luz emanada por Cristo Salvador.

Por que as pessoas rezam ajoelhadas e com as mãos unidas?

Na época das conquistas romanas, os derrotados nas lutas corriam em direção aos vitoriosos, ajoelhavam-se e estendiam as mãos pedindo para serem acorrentados. Essa atitude de súplica difundiu-se na Era Cristã.

Cristo era tido como o conquistador divino de todos os povos e os fiéis repetiam a atitude de humildade dos vencidos na hora de rezar.

Por que o cestinho de carregar crianças se chama moisés?

No Egito Antigo, os faraós obrigavam todo o povo israelita a trabalhar como escravo e decidiram que todos os primogênitos dos israelitas deveriam ser mortos. Moisés acabara de nascer e para salvar o bebê, sua mãe o colocou num cesto e soltou-o nas águas do Rio Nilo. A irmã de Moisés foi seguindo o cesto de longe para ver quem o encontraria. Uma princesa estava à beira do rio quando viu o bebê e decidiu levá-lo para o palácio. A irmã de Moisés apareceu e disse à princesa que conhecia uma babá muito boa para cuidar dele. A babá era sua mãe. Foi assim que a própria mãe de Moisés o criou dentro do palácio do faraó.

Por que o judaísmo não acredita que Jesus Cristo tenha sido o

Messias?

Segundo o rabino Busquila, da Congregação Israelita Paulista, os judeus consideram Jesus uma pessoa comum, tão humana quanto qualquer outra. “Ele foi uma pessoa boa, inteligente, um líder carismático e também foi judeu”, explica o rabino. De acordo com ele, o judaísmo não aceita a idéia de que um homem viraria Deus ou vice-versa. “Foram os apóstolos que desenvolveram a teoria do Cristianismo, já após o falecimento de Jesus, que nunca afirmou ser filho de Deus”, afirma Busquila. Segundo ele, os judeus não acreditam que houve ou haverá um Messias, mas sim uma era messiânica, na qual toda a humanidade aceitará e lutará pela paz.

Por

que

Santo

Antônio

é

conhecido

como

santo

casamenteiro?

O que se conta é que ele era conhecido como protetor das causas perdidas. Por isso, as mulheres que achavam que estavam encalhadas passaram a rezar para ele. Existe até uma novena para Santo Antônio.

Por que São Jorge não é santo?

São Jorge de Capadócia é venerado em todo o mundo como protetor das donzelas e dos oprimidos.

Também é patrono de dois países: Inglaterra e Portugal. Apesar disso, ele não faz parte do martiriológio (lista de todos os santos) da Igreja Católica porque faltam provas contundentes de que tenha realmente existido.

Quando a Biblía diz que, no princípio, Deus fez o céu e a Terra,

onde estava Deus?

Segundo dom Paulo de Souza, do Mosteiro de São Geraldo, de São Paulo, esta questão é um mistério. “Não se pode dizer que Deus estava neste ou naquele lugar”, explica ele. “Por um lado, o universo ainda não existia; por outro, Deus é onipresente e está em todos os lugares”. A dúvida também poderia ser levantada em relação ao tempo. “Deus existe desde sempre – e foi Ele quem criou o tempo”, afirma o padre. De acordo com ele, “estas são questões de fé, que nem a ciência poderá explicar”.

Por que alguns ovos têm duas gemas?

Porque durante a ovulação dois óvulos são liberados ao mesmo tempo. E é mais comum isso acontecer com galinhas jovens.

Algum animal entende a língua dos homens?

De acordo com o zootecnista Alexandre Rossi, muitos animais entendem palavras pronunciadas por nós. Ele enfatiza que, de acordo com testes realizados, os que se mostraram cientificamente mais aptos foram os bonobos (um macaco parecido com chimpanzé), os chimpanzés e os papagaios.

Como as ostras fabricam as pérolas?

Qualquer corpo estranho (grãos de areia ou parasitas) que invada a concha pode causar irritação. Como mecanismo de defesa, as ostras revestem esse corpo estranho de madrepérola, uma substância cálcica que elas expelem para proteger a concha. É assim que se formam as pérolas. A maior pérola do mundo, encontrada em abril de 2001, tem 6,2 cm de comprimento, 5,3 cm de largura e 3,0 cm de altura. A preciosidade pesa 169 gramas.

Como funciona a "lanterna" do vaga-lume?

A luz dessa inseto, chamada de bioluminescência, serve para aproximar o macho e a fêmea. Ela se acende no abdome. Sua produção depende de uma substância, a luciferina. Em contato com o ar e com uma enzima (luciferase), essa substância produz uma luz amarelo-esverdeada.

Como os animais ouvem?

De acordo com o zootecnista Alexandre Rossi, cada animal está programado para ouvir em uma determinada freqüência. Muitos deles, inclusive, são capazes de distinguir ultra e infra-sons, imperceptíveis para os humanos. Os elefantes, por exemplo, escutam os gravíssimos infra-sons, presentes em tremores de terra, em alguns ruídos que emitem pela tromba, etc. Os gatos e cachorros, por sua vez, ouvem ultra-sons, agudos demais para as pessoas, e, assim, são capazes de escutar até os ruídos que os ratos fazem entre si.

“Para animais que vivem da caça, esta capacidade é primordial, pois o ultra-som possibilita que detectem com precisão a localização da presa”, afirma Rossi. Ele também chama a atenção para o tubarão: “mais do que simplesmente ouvir, este animal sente estímulos elétricos, que denunciam até um coração batendo a alguns metros de distância”. Rossi lembra que algumas espécies chegam a se orientar especialmente por intermédio do som: morcegos e golfinhos utilizam um sistema de emissão e recepção de ultra-sons para

“desenhar” o espaço onde estão e se deslocarem com facilidade. O zootecnista também cita os pássaros que, algumas vezes, são capazes de ouvir larvas dentro da madeira ou minhocas cobertas por dez centímetros de terra.

É verdade que o caramujo faz sexo só uma vez na vida?

Seu destino não é tão cruel assim. De acordo com o zoólogo Paulino José Soares de Sousa Júnior, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, os caramujos são hermafroditas e se reproduzem várias vezes durante a vida. As lulas são os únicos moluscos – filo em que estão classificados os caramujos, lesmas, mexilhões, ostras e polvos – que só fazem sexo uma vez e logo depois morrem. “Nessa fase, elas até param de comer para seu corpo esteja totalmente voltado para a reprodução”, explica.

Existe algum animal que não bebe água?

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

O coala, mamífero marsupial presente na Austrália, é um dos animais que não bebem água. Nos primeiros meses de vida, o filhote, que nasce pouco maior que uma abelha, vive dentro de uma bolsa no abdômen da mãe. Ele se alimenta de leite e de uma secreção liberada pelo ânus materno. Quando o aparelho digestivo está formado, o coala passa a ingerir folhas, ramos e brotos de eucalipto, chegando a consumir até um quilo de alimento por dia. Esses animais não bebem água porque seus pratos favoritos contêm todo o líquido de que precisam. Outros animais, como a garça, a girafa, o rato e certas espécies de coelhos, também são capazes de retirar dos alimentos toda a água necessária para a sobrevivência.

Os animais têm curiosidade ou ela é exclusiva do ser

humano?

Os bichos também são curiosos, e essa característica desempenha um papel importante em sua sobrevivência. “A combinação entre curiosidade e coragem pode levar animal à morte ou revelar algo novo que melhora sua qualidade de vida”, explica o zootecnista Alexandre Rossi. Um pássaro “curioso”, por exemplo, decide provar uma nova frutinha, que pode ser venenosa ou não. “Ele pode tanto contaminar-se ou, com sorte, ter uma nova fonte de alimento”, descreve Rossi. Os animais que têm mais curiosidades são os chamados “exploradores”, como os ratos, os cães e os primatas.

Os cangurus conseguem andar para trás?

Esses marsupiais não andam - nem para a frente e muito menos para trás – pois não movem uma perna independentemente da outra, a não ser quando nadam. Por isso, passam a maior parte de suas vidas saltando. “Eles usam a cauda, grossa e pesada, como ponto de apoio para seus saltos”, descreve Mara Cristina Marques de Ângelo, bióloga do setor de mamíferos do Zoológico de São Paulo. Ela poderia dificultar seus movimentos caso os bichos quisessem usar a marcha ré. “Isso não acontece com freqüência, mas é possível que o canguru salte para trás, especialmente se estiver em perigo”, completa a bióloga.

Para que servem os bigodes dos animais?

Os bigodes dos bichos funcionam como um órgão sensorial. Esses pêlos longos

captam as características do ambiente em que os animais estão. Por exemplo: no escuro, os bigodes se voltam para a frente, os nervos capturam as informações sobre temperatura e as levam para o cérebro. Se captam calor, pode ser que haja outros animais por perto.

Por que a pele de alguns animais é usada na fabricação de

casacos?

A pele dos animais foi a primeira vestimenta do homem na pré-história, protegendo-o contra o frio. A pele segura entre ela e o corpo uma camada de ar quente produzido pelo organismo, limitando assim a troca de calor entre o corpo e o meio ambiente. Foi o mundo grego que deu impulso a esse tipo de comércio, pois juntava-se a capacidade isolante da peles dos animais à sua beleza, dando característica sofisticadas ao vestuário.

Qual é a diferença entre a febre aftosa e a doença da vaca

louca?

Exceto pelo fato de atacarem o gado bovino, a febre aftosa e a doença da vaca louca são totalmente distintas. A doença da vaca louca é de origem orgânica: ela se desenvolve a partir de uma proteína animal conhecida como prion, que interage com o DNA do animal doente, causando uma série de distúrbios no sistema nervoso, como perda de equilíbrio e fúria. Tal doença começou a ocorrer entre vacas inglesas em 25

1986, após terem ingerido rações feitas a partir de carcaças de carneiros que traziam esta proteína em forma modificada. Já a febre aftosa é uma doença viral, transmitida por contato físico entre animais e objetos contaminados. Ela não ataca apenas o gado bovino, mas também porcos, cervos, ovelhas, cabras e outros animais. Neste caso, o vírus provoca bolhas nas mucosas bucais e nasais, na pele e nas unhas dos animais. Com muita dor, eles passam a ficar deitados por muito tempo e se enfraquecem, pois deixam de se alimentar e de se hidratar adequadamente. A febre aftosa ocorre em diversos países do mundo, ao passo que a doença da vaca louca, é praticamente exclusiva de alguns países da Europa.

Qual é a girafa mais alta que já se teve notícia?

A girafa mais alta de que já se teve notícia viveu em meados do século XX, em um zoológico no Quênia, e chegava aos 5,8 metros de altura.

Qual é o segredo dos encantadores de serpentes?

Todas as cobras, inclusive a naja, usada nas apresentações de encantadores, são praticamente surdas.

Quando o encantador abre o cesto onde a serpente está, ela se levanta porque costuma ficar com parte do corpo na posição ereta. O que desperta a curiosidade do animal é o movimento que o encantador faz com a flauta. Alguns encantadores passam xixi de rato na ponta da flauta, o que atiça o faro da naja e ajuda a manter sua atenção.

Quantas células têm os animais?

A pergunta é bastante ampla. Daí, a resposta: os animais podem ter de uma a bilhões de células. Existem os chamados unicelulares, animais com uma única célula, e outros, com estruturas corporais complexas, com bilhões delas.

Como a aranha constrói a teia?

A aranha fixa uma cercadura num suporte, por meio de um líquido viscoso que é segregado por glândulas situadas debaixo de seu abdome e que endurece ao entrar em contato com o ar. Tece fios em raios e depois uma espiral, enrolada do centro para fora. Por fim, percorre o caminho inverso, a fim de fazer uma fina espiral fechada e aderente, destruindo a primeira, da qual só conserva as primeiras espiras centrais, que asseguram a rigidez do conjunto. A aranha fica ligada à teia por um fio e quando um inseto cai na armadilha, a aranha percebe pela vibração.

O escorpião é suicida?

Não. Quando fica cercado de fogo, ele morre desidratado. Seu corpo fica encolhido e o ferrão fica numa posição que parece que ele picou a si próprio.

Por que o galo canta ao amanhecer?

Quando nasce o dia, ele canta bem alto para avisar ao galinheiro que continua vivo e no comando. O canto tem a função de assustar eventuais desafiantes e foi a forma que ele encontrou para controlar seu território. O galinheiro tem somente um galo porque se tivesse dois, apenas um sobreviveria à luta pela liderança.

Como os pintinhos conseguem sair do ovo?

Os pintinhos, assim como as demais aves, nascem com um dentinho especial para quebrar o ovo. Depois que fazem o serviço, que demora cerca de dois dias, perdem o dentinho.

A galinha precisa ser fecundada pelo galo para botar ovos?

Não. A galinha bota ovos independente de ter sido fecundada pelo galo. Mas se o ovo for fecundado, será chocado por cerca de 20 a 22 dias e dele nascerá um pintinho. Os ovos são chocados ou pela galinha ou pela chocadeira, equipamento que simula a umidade e a temperatura da ave mamãe.

Quando uma galinha começa a botar ovos e quantos ela bota

por dia?

Elas começam a botar com cerca de 120 dias de vida e aos dois anos a freqüência vai diminuindo, até parar. A ave pode botar cerca de 290 ovos por ano. Isso dá mais ou menos um ovo por dia, com algumas falhas no decorrer do período.

Se a galinha tem asa, por que não consegue voar?

Na verdade, a galinha voa, mas seus vôos são rasantes e curtos, atingindo cerca de 10 metros. Durante a evolução da espécie, a galinha foi domesticada e perdeu a necessidade de voar para fugir de predadores; ficar no solo era seguro para essa ave. Assim, ela também não tem muito desenvolvidos os ossos pneumáticos, os sacos aéreos e a musculatura peitoral e das asas, que auxiliam nos vôos das aves

migratórias, por exemplo.

As aves fazem xixi?

Não, porque elas não têm bexiga para armazenar a urina. Quando ingerem líquidos, estes vão para o intestino, onde são absorvidos, depois passam para o sangue e chegam aos rins, onde são purificados. As impurezas - principalmente uma substância conhecida como urato - se depositam com as fezes numa parte do intestino chamada coprodeu. Nas fezes da maioria das aves existe uma porção esbranquiçada, que é formada pelo urato.

Como o beija-flor consegue voar para trás?

Luís Fábio Silveira, biólogo curador do Museu de Zoologia de São Paulo, explica que vários fatores fazem com que o beija-flor seja a única ave capaz de voar para trás. Em primeiro lugar, a articulação de seus ombros é muito flexível e, portanto, pode ser movimentada mais livremente do que a de outras aves. A asa, em contrapartida, é pouco flexível, fazendo com que o conjunto se comporte como uma hélice. “Esta hélice, aliada a potentes músculos peitorais, faz com que o beija-flor seja capaz de se movimentar em qualquer direção”, afirma o estudioso.

É verdade que o joão-de-barro leva em conta a direção do

vento antes de construir sua casa?

O joão-de-barro aprende a identificar a direção do vento ao longo de sua vida. Na época de reprodução, o pássaro constrói seu ninho na direção contrária ao vento para que a fêmea e os filhotes fiquem protegidos da chuva e das ventanias.

O pica-pau não fica com dor de cabeça de tanto bicar as

árvores?

Não, pois a cabeça dessa ave tem pequenas bolsas de ar que amortecem o

impacto das batidas no crânio.

Por que a galinha não come o próprio ovo?

“Na verdade, a galinha irá comer qualquer coisa se estiver com fome”, afirma Tadeu Salles, veterinário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. “Inclusive o ovo que acabou de chocar”. Normalmente, as rações contêm fontes de proteína equivalentes à presente no ovo e outros nutrientes necessários ao desenvolvimento da galinha. É por isso que, bem alimentadas, elas não atacam os próprios ovos ou os das colegas de galinheiro.

Por que a pomba branca simboliza a paz?

São duas histórias com raízes religiosas. Quando João Batista estava batizando Jesus, o Espírito Santo apareceu na forma de uma pomba. A outra história diz que, após o dilúvio, Noé soltou um corvo e depois uma pomba. Do corvo não se ouviu mais falar e a pomba voltou porque não encontrou lugar para pousar.

Uma semana depois, a ave foi solta novamente e voltou com uma folha verde de oliveira no bico. Isso era sinal de que já havia terra firma em algum lugar. Como o branco simboliza virgindade, paz, harmonia, uniu-se a pomba à cor branca e assim surgiu o símbolo da paz.

Por que a presença de urubus é perigosa perto de aeroportos?

Estas aves costumam voar em bandos. Mas distribuem-se no céu ficando bem distantes entre si e em diferentes alturas. Assim, são capazes de vasculhar grandes áreas à procura de suas presas. Por conta de seu tamanho e freqüência na natureza, os urubus em vôo preocupam os pilotos de aeronaves. Quando entram nas turbinas dos aviões, prejudicam o pouso ou a decolagem e causam muitos prejuízos. De acordo com o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (Cenipa), o urubu é a ave que mais causa problemas nos aeroportos do Brasil.

Por que as galinhas balançam o pescoço quando andam?

Segundo o professor de Zoologia da USP Hussam Zaher, as galinhas têm a pélvis bastante rígida e fundida a várias vértebras do tronco. Bípedes, com pouca flexibilidade e muita rigidez, elas precisam mover a cabeça para frente e para trás, a fim de se locomover.

Por que as galinhas de chocadeira não chocam na fase

adulta?

Na avicultura industrial, há vários tipos de galinhas que nascem de chocadeiras e que são selecionadas para missões diferentes. Entre elas, estão as “reprodutoras”, que põem ovos fecundados, ou seja, que darão origem a pintinhos. “Os ovos são levados para as máquinas por questão de controle, mas as galinhas poderiam chocá-los se tivessem a oportunidade”, garante Hamilton Moraes, professor de medicina das aves 28

da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mesmo as “poedeiras comerciais”, que põem ovos inférteis, às vezes tentam chocá-los”.

Por que o pato não se molha quando nada?

Porque ele produz uma secreção oleosa embaixo da cauda e com o bico retira o óleo e o espalha pelo corpo. Recobertas por essa secreção, as penas tornam-se impermeáveis. Além disso, a camada de ar que fica entre as penas e o corpo ajuda a manter o pato flutuando.

Por que os pássaros não tomam choque quando pousam nos

fios?

O choque é a sensação da corrente elétrica que passa de um corpo para outro por meio de um terceiro corpo condutor. Quando um pássaro pousa num fio, os dois ficam com o mesmo potencial elétrico (equilíbrio entre o número de prótons - cargas positivas - e elétrons - cargas negativas). O pássaro tomará choque se ele, pousado no fio, encostar em um outro corpo com potencial elétrico diferente. Nesse caso, ele se tornaria intermediário entre as cargas do fio e de uma árvore, por exemplo.

Por que os pássaros voam numa formação em V?

Esse tipo de formação ajuda os pássaros a economizar energia. Aqueles que vão na frente reduzem a resistência do ar para os outros. Quando o líder se cansa, ele

é substituído por outro mais descansado.

Por que os urubus não ficam doentes quando comem carne

podre?

É porque eles têm anticorpos que os protegem e os tornam mais resistentes do que outras aves. Mesmo assim, o urubu pode se dar mal se ingerir algum produto químico ou bactéria contra a qual não possua a defesa natural.

Quando a coruja canta?

As corujas, assim como as demais aves, cantam principalmente para marcar seu território. De acordo com o biólogo Luís Fábio Silveira, especialista em aves, nem todas cantam à noite: “as espécies do gênero Glaucidium (caburés) podem se manifestar durante o dia, até mesmo nas horas mais quentes”, detalha. Ele explica que, em geral, o canto destas aves é bastante variável, sendo difícil encontrar um padrão para todas as espécies: “algumas emitem um assovio melodioso, ao passo que outras têm vozes guturais”, explica o biólogo.

Quantos anos vive um urubu?

Na natureza, são raros os urubus que chegam a viver mais de cinco anos, embora alguns de até 16 anos já tenham sido encontrados. Em cativeiro, protegidos de predadores, recebendo cuidados médicos, comida e bebida regularmente, eles podem ultrapassar os 30 anos. Apesar destes números, a população de urubus tem aumentado significativamente no Brasil, principalmente na região Nordeste. Com a ocorrência das secas, a morte do gado gera fartura para estas aves que, com um sistema imunológico extremamente especializado, ingerem carcaças de animais mortos por qualquer tipo de infecção, sem contaminar-se.

Urubu come carniça de urubu?

O especialista em pássaros Luís Fábio Silveira, curador do Museu de Zoologia da USP explica que não existem relatos casos de urubus se alimentando da

carniça de sua própria espécie, embora teoricamente não há impedimentos que isso aconteça.

Como alguns insetos e aranhas andam na água?

As patas de certos insetos, assim como as de certas aranhas, terminam com pêlos, recobertos de uma substância gordurosa que a água não molha. A superfície da água faz as vezes de uma membrana elástica, que baixa ligeiramente em torno da pata do inseto, graças à tensão superficial, sustentando-se assim o animal na superfície líquida.

Como as moscas conseguem andar em tetos e paredes?

As patas das moscas têm cada uma, na ponta, duas pequenas almofadas com ventosas microscópicas, em forma de trombeta, que lhes permite deslocar-se sobre as superfícies lisas e cuja aderência é tão eficaz que lhes possibilita andar nas paredes sem cair.

Como as moscas conseguem fugir tão rápido quando

tentamos matá-las?

O corpo delas é todo coberto de pêlos que funcionam como minirradares. Eles são especialmente sensíveis a movimentos de ar. O movimento da mão ou de qualquer outro objeto sólido cria a flutuação do ar e permite que a mosca voe antes de receber o golpe mortal.

É verdade que apenas as fêmeas dos mosquitos sugam o

sangue das pessoas?

Sim, apenas as fêmeas sugam sangue. Elas fazem isso somente depois de copular, a fim de utilizar o sangue para gerar os ovos. Já os machos, alimentam-se de seiva e néctar.

Para que servem as antenas dos insetos?

As antenas são responsáveis pelo olfato, e é por meio delas que os insetos farejam comida. Como a maioria das formigas é cega, elas usam as antenas para "tatear" o lugar por onde estão andando.

Por que as baratas morrem viradas de costas?

Na verdade, nem todas as baratas morrem de costas. Isto ocorre com baratas que passaram por lugares onde foi aplicado inseticida. O veneno age no sistema nervoso da barata, deixando-a tonta. Como o peso do casco é maior, ela se desequilibra e tomba, não conseguindo desvirar mais.

Por que as joaninhas têm pintinhas?

"É uma questão de evolução", afirma Pedro Gnaspini, professor do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da USP. "Às vezes as coisas simplesmente aparecem, e acabam se mantendo nos bichos, por mero acaso ou por seleção natural, quando existe uma importância", explica. Como muitos animais perigosos têm cores berrantes, a joaninha finge que representa perigo com o colorido de seu corpo. As tonalidades costumam estar associadas a gosto ruim, substância tóxica, veneno, mordida forte etc. Por isso

"os bonzinhos imitam os malvados para se defender", finaliza Gnaspini.

Por que as traças ficam penduradas?

As traças são insetos que na primeira fase da vida se apresentam como lagartas, no seu período intermediário se transformam em pupa e, enfim, tornam-se mariposas. Em gavetas, maleiros e armários, elas são encontradas ainda na forma de lagartas. Nesta fase, a bióloga Marisa Vianna Ferraz, da empresa de dedetização Prev-Insect, explica que os insetos se abrigam em um casulo, que arrastam consigo conforme caminham. Como uma das extremidades deste casulo adere na parede, eles ficam

permanentemente pendurados.

Por que quando matamos um grilo faz um barulho de estralo?

O som de estralo vem, provavelmente, do próprio exoesqueleto do grilo: uma camada rígida que envolve o corpo de todos artrópodes e, sob impacto, pode

rachar.

Qual é a freqüência do zumbido do mosquito macho?

Alguns mosquitos batem as asas em uma freqüência de aproximadamente mil vezes por segundo, o que gera um som bastante agudo. O zumbido das abelhas, cujas asas batem à freqüência de 190 vezes por segundo é bem mais grave. Quanto ao sexo do mosquito, não apresenta interferências na freqüência do zumbido.

Qual é a utilidade da barata e porque dizem que ela seria

indestrutível a uma explosão nuclear?

Na cadeia alimentar, a barata alimenta-se de alguns insetos e é a presa de outros insetos e lagartos. Por provar todo e qualquer alimento antes de ingerir, é muito difícil que ela seja envenenada. Quanto ao fato de sobreviver a ataques nucleares, o americano David George Gordon, autor de um livro que discute o comportamento deste inseto, acredita que isto seja uma grande lenda. De acordo com ele, a barata pode suportar grandes níveis de radiação (da mesma forma que outros animais, como o peixinho dourado de aquário), mas daí a dizer que sobreviveria a um ataque nuclear, na opinião dele, seria exagero.

Quanto tempo uma formiga leva para percorrer um metro em

linha reta?

De acordo com o professor Carlos Roberto Brandão, do Museu de Zoologia da USP, a velocidade do caminhar das cerca de 10 mil espécies de formigas conhecidas varia muito. De modo geral, as que vivem em regiões áridas e com escassa cobertura vegetal são muito rápidas: “para se proteger do calor, são capazes de percorrer um metro em poucos segundos”, afirma Brandão. Por outro lado, as que vivem em regiões úmidas e escuras, como a Floresta Amazônica, são lentas e tiram proveito da baixa velocidade para não chamar a atenção de predadores. “Elas se camuflam no solo, como se fossem grãozinhos de terra, e podem levar mais de uma hora para percorrer um metro”, explica o zoólogo.

RESPOSTAS

Se o mosquito voa, por que tem tantas patas?

De acordo com Pedro Gnaspini, professor do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da USP, mesmo voando o mosquito precisa de pernas para se apoiar no substrato, caminhar e até identificar estímulos mecânicos e químicos (as moscas, por exemplo, sentem com as pernas o gosto dos locais por onde caminham). Em relação à quantidade, trata-se de uma conseqüência da evolução. Os primeiros insetos tinham seis pernas e provavelmente apareceram a partir de um grupo de artrópodes com muito mais do que isso.

Como funciona uma colméia?

A maior parte da colméia é constituída por abelhas operárias. Elas são encarregadas de buscar o néctar das flores para a fabricação do mel, dos favos e da alimentação das larvas. Na colméia existe apenas uma abelha rainha. Ela é responsável pela reprodução, o que garante a existência do grupo. A rainha é maior que todas as outras abelhas porque é alimentada apenas com a geléia real. Os zangões são os únicos machos da colméia e só servem para fecundar a rainha. As abelhas operárias e os zangões alimentam-se de mel e pólen.

Como o mel é feito?

As abelhas recolhem o néctar das flores e o transformam em mel. O sabor do mel depende do tipo de flor da qual o néctar foi retirado. Os méis claros têm sabor mais suave. Os escuros, feitos a partir de flores silvestres, são mais fortes e possuem mais proteína.

Para que serve a cera fabricada pelas abelhas?

As abelhas operárias fabricam a cera a partir de néctar e pólen. Com esse material, elas constroem os favos, onde a rainha deposita seus ovos.

Por que a abelha morre ao picar uma pessoa?

A abelha operária, encarregada da proteção da colméia, tem um ferrão com pequenas farpas, o que impede que seja retirado com facilidade da pele humana. Depois de dar a ferroada, a abelha tenta escapar. Por causa das farpas, a parte posterior do abdômen, onde se localiza o ferrão, fica presa na pele da pessoas e a

abelha morre. Já ao picar insetos, a abelha consegue retirar as farpas da vítima e sobrevive.

Qual é a diferença entre geléia real e própolis?

A geléia real da qual a abelha rainha se alimenta é uma secreção natural das abelhas mais jovens. Essa secreção é rica em proteínas, carboidratos, vitaminas e lipídios. A geléia também tem substâncias capazes de regenerar células mortas, o que garante a longevidade da rainha. Com ação antiinflamatória e cicatrizante, a própolis é usada pelas abelhas para fechar as fendas da colméia.

As girafas possuem cordas vocais?

As simpáticas pescoçudas não possuem cordas, mas pregas vocais, como todos os animais. No entanto, são extremamente quietas. “Elas dificilmente vocalizam”, conta Mara Cristina Marque de Ângelo, bióloga do setor de mamíferos do Zoológico de São Paulo. “Isso pode acontecer quando ainda são bebês ou na época do corte para o acasalamento”. Em treze anos de trabalho no Zôo, Mara ouviu o som de uma girafa – grave 32

e abafado – um única vez. “Estávamos tratando de um recém-nascido e, preocupada com o filhote, a girafa exprimiu o som”, lembra a bióloga.

Como os ratos conseguem andar nas paredes?

A planta das patinhas deles têm pequenas saliências, as calosidades plantares ou ampolas adesivas. O jogo das garras e dessas protuberâncias permite ao animal encontrar um ponto de apoio eficaz nas reentrâncias e saliências que, embora invisíveis aos nossos olhos, se espalham pelas paredes. O animal não consegue andar por paredes perfeitamente lisas.

Os olhos de um hamster podem cair se ele for pendurado de

cabeça para baixo?

Isso não é verdade, embora não seja uma desculpa para poder judiar do bichinho. “O hamster tem a pele muito frouxa e, se alguém segurá-lo pelo cangote, por

exemplo, os olhos ficarão mais protuberantes", afirma Nivea Lopes de Souza, professora do curso de Medicina Veterinária da USP. "Mas não vão cair". A pálpebra e a musculatura dos olhos podem ser rompidas durante uma briga ou um golpe mais brusco, mas isso raramente acontece.

Por que a mula não pode ter filhotes?

A mula é o híbrido do cruzamento entre animais de espécies diferentes: a égua e o jumento. Isso significa que ela não é nem uma coisa e nem outra. Ela é estéril porque não pode produzir óvulos. O burro, filhote macho que resulta do cruzamento da égua com o jumento, também não consegue produzir

espermatozóides. Outra explicação é que tanto o macho quanto a fêmea não têm os órgãos genitais bem desenvolvidos, o que dificulta o acasalamento. Estes animais são bons para o trabalho pesado do campo.

Por que as baleias encalham na praia?

De acordo com Gabriel Maciel de Souza Vianna, do Projeto Baleia Jubarte, na Bahia, as baleias que encalham em geral já estão mortas ou bastante debilitadas. O motivo costuma ser a presença de parasitas nos ouvidos. Eles geram distúrbios no sistema labirinto dos animais e, assim, prejudicam sua capacidade de orientação espacial, levando-os muitas vezes a águas rasas. É comum o animal voltar a encalhar, mesmo depois de liberado. Segundo Vianna, com menor freqüência, algumas espécies de baleias – como orca, cachalote e baleias brancas – podem encalhar por conta de variações no campo magnético terrestre. "Estas espécies têm um sistema de orientação que as posiciona de acordo com o campo magnético da Terra, o que possibilita, por exemplo, a ocorrência das migrações", explica ele. "Mas quando há variações neste campo magnético os animais se desorientam e podem encalhar em massa", conclui Vianna.

Por que as orelhas do elefante são tão grandes?

As orelhas grandes servem para refrescar o elefante. Quando o sangue quente passa pela grande superfície das orelhas, ele recebe a rajada de vento e sofre uma queda de temperatura. Para ajudar no resfriamento, o animal também abana as orelhas.

Por que o focinho dos coelhos está sempre mexendo?

O olfato desse animal é muito apurado. As narinas dele são muito sensíveis, o que permite apreciar os diversos cheiros. E é dessa forma que os coelhos, principalmente os que vivem em ambiente selvagem, detectam a presença de eventuais perigos.

Por que o gambá tem cheiro ruim?

O gambá tem glândulas que produzem um líquido chamado butilmercaptana. Ele só é liberado quando o animal se sente ameaçado. O cheiro forte funciona como defesa do gambá, porque afasta os animais predadores. Quando não está em perigo, o gambá, assim como os outros animais, tem um cheiro característico.

Por que os cachorros balançam o rabo?

O zootecnista Alexandre Rossi explica que os movimentos do rabo do cachorro são formas de comunicação.

"Existem várias maneiras de se balançar o rabo e cada uma tem um significado", acrescenta. De acordo com ele, a mensagem deste ato deve ser sempre interpretada dentro de um contexto, podendo indicar dominância, submissão e medo. "Ao contrário do se acha, o cão pode balançar o rabo até antes de atacar alguém", ressalta o especialista.

Por que os filhos do porco se chamam leitão?

Segundo o professor de português Hudinilson Urbano, o termo leitão deriva de leite, "uma vez que se trata de filhotes que estão na fase de 'mama'", justifica. No ano de 1059, em Portugal, foi registrada a forma leitones em Portugal (segundo Dicionário Etmológico da Língua Portuguesa, de José Pedro Machado).

Por que os lobos uivam em noite de lua cheia?

Não é só nessas noites. O uivo é a comunicação deles, como o latido dos cães. Os lobos uivam principalmente para reunir o grupo na hora de caçar. É mais comum uivarem sob a lua cheia porque essas noites são claras e mais propícias

para localizar as presas. Mas o uivo serve também para marcar território.

Os lobos são capazes de reconhecer uns aos outros apenas pelo uivo. Quando dois grupos querem ocupar a mesma região, os animais deduzem o tamanho da alcatéia inimiga pela diversidade dos uivos que ela apresenta.

Por que os morcegos dormem de cabeça para baixo?

Porque assim fica mais fácil alçar vôo. As asas desse mamífero são, na verdade, seus dedos revestidos de pele; são um prolongamento do corpo e das pernas do animal. E o sangue não vai para a cabeça do bichinho pois ele tem um sistema da válvulas que regulam a pressão sangüínea.

Por que se põe ferradura nas patas dos cavalos?

O cavalo pisa sobre a extremidade de um único dedo, protegido por um casco, que a uma unha córnea. Na Antiguidade, os cavalos não eram ferrados e, como os casco se desgastavam depressa, os animais não podiam trabalhar por muito tempo. Por volta do século X, no Ocidente, passaram a colocar as ferraduras, cujos cravos se enterravam na parte morta do casco. E o costume se espalhou.

Qual é a diferença entre jumento, jegue, burro e asno?

Jumento, asno e jegue são sinônimos para o mesmo animal, da espécie Equus asinus. Segundo Alexandre Gobesso, professor de produção de eqüinos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, jegue é uma adaptação de Jack, uma das palavras para “asno” em inglês. “Na 2ª Guerra Mundial, os oficiais das bases americanas montadas no Nordeste chamavam os bichos por esse nome”, explica. “E os brasileiros traduziram como jegue”. Já o burro e sua fêmea, a mula, são animais híbridos, ou seja, resultantes do cruzamento entre animais com número de cromossomos diferentes, o jumento e a égua, por isso, estéreis.

Há ainda outra variação, o bardoto, produto da cópula entr eum cavalo e uma jumenta.

Você sabe a diferença entre camelos e dromedários?

Não confunda os dois. Apesar de ambos terem duas corcundas (também chamadas de corcovas), no dromedário uma delas é tão pequena que quase não aparece. Por isso, para ficar mais simples distingui-los, diz-se que o dromedário tem uma corcunda e o camelo, duas. O dromedário é dócil e a gente pode montar nele com facilidade.

Como os gatos enxergam no escuro?

Eles não enxergam. Eles enxergam melhor que nós em ambientes com pouca luz pois são capazes de fazer refletir raios de luz bom fracos. Quando eles aparecem brilhando no escuro, seus olhos estão refletindo a pouca luminosidade do ambiente aparentemente escuro. E seus olhos são posicionados mais à frente em relação às suas cabeças do que os nossos, o que lhes dá um campo de visão mais abrangente.

É verdade que cão que ladra não morde?

É mais seguro não confiar nesse velho ditado. “Só o dono consegue interpretar o latido do cachorro”, afirma Hannelore Fuchs, veterinária, psicóloga e especialista em comportamento animal, de São Paulo. “É claro que o cão que late pode morder, especialmente se for desafiado”. E saber as reais intenções do bicho é muito difícil. Quando os cachorros estão bravos, o pêlo das costas fica eriçado e as orelhas em pé. Mas, se o totó for de uma raça com as orelhas caídas e de pêlo longo, infelizmente , não dá para perceber isso. Portanto, o melhor mesmo é passar longe. E nem sempre o rabinho balançando é sinal de amizade. “Ele pode mexer a causa numa reação a uma situação de conflito, decidindo se vai atacar ou não”, explica Fuchs.

Por que cães e gatos brigam?

O cão tem natureza predatória e reage instintivamente a determinados estímulos de animais que se comportam como presas. Os movimentos bruscos e rápidos do gato despertam o instinto predatório do cachorro. Com a convivência, o gato pode aprender seus limites para “provocar” o cachorro. Quanto menos medo o animal tiver do cão, menor é a chance de ele ser atacado.

Por que o gato arqueia o corpo e eriça os pelos quando se

sente acossado?

Essa é uma demonstração de medo. O animal se arqueia para mostrar que é maior e mais perigoso. Assim pode afugentar o inimigo.

Por que o gato ronrona?

O animal faz vibrar suas cordas vocais de maneira que o som produzido indique que ele está satisfeito e feliz. Da mesma forma, o gato exprime, por meio de sons, outros sentimentos, como raiva e fome.

Por que os cachorros dão voltas antes de deitar?

É uma herança genética, vinda de seus antepassados de vida selvagem, há mais de 12 mil anos. Os cachorros antigos preparavam o lugar para dormir caminhando em círculo até formar um espaço confortável entre plantas ou pedras. Isso também servia para demarcar o espaço como território particular. O hábito sobreviveu, apesar de não ter mais função.

Por que os cachorros levantam a perna para fazer xixi?

A explicação mais aceita é que o cachorro usa o xixi para demarcar seu território. Quando levanta a perna, o jato da urina alcança uma área maior. Outra explicação está relacionada aos hormônios: cachorrinhos que tenham sido castrados com menos de 4 meses de idade não levantam a perna.

Por que os cães não gostam quando pegam no seu rabo?

Em princípio, não há motivo algum para os cães responderem negativamente a este toque. É uma prática muito comum em seus treinamentos pedir aos donos que massageiem todo o corpo de seus cães - inclusive o rabo. Mas, se o cachorro demonstra insatisfação, é bom ficar atento: é possível que esteja sentindo algum tipo de dor no local.

Por que os dálmatas têm pintinhas espalhadas pelo corpo?

Segundo o zootecnista Alexandre Rossi, trata-se de um processo de seleção, provocado pelo homem.

Tradicionalmente, os dálmatas eram cães que acompanhavam carruagens. Os animais que tinham manchas eram mais valorizados porque enfeitavam o meio de locomoção. Por isso, eram os mais utilizados para reprodução. De acordo com Rossi, o mesmo aconteceu com o dogue-alemão.

Por que os gatinhos só abrem os olhos depois de uma

semana?

Isso acontece também com cachorros e, além dos olhinhos, cães e gatos nascem com as orelhas fechadas.

Trata-se de um resquício dos antepassados dessas espécies e serve como um mecanismo de proteção.

“Antigamente, as fêmeas faziam seus ninhos em tocas e os olhos e as orelhas dos filhotes ficaram a salvo da terra ou da areia, que poderiam machucá-los”, afirma Eglete Rodrigues, veterinária do Hospital Veterinário da UFRGS. Já os animais que nascem em campos abertos, como cavalos e bezerros, vêm ao mundo com os olhos e as orelhas “funcionando” e aprendem a ficar em pé rapidinho. “Como não são escondidos pela mãe, eles têm que estar prontos para fugir dos predadores”, explica Eglete.

Por que os gatos se lambem?

O costume de lamber todo o corpo rendeu aos gatos a fama de animais higiênicos e nasceu como instinto de defesa do animal. O gato normalmente começa o ritual passando a áspera língua nas patas para lavar a 36

cabeça e as orelhas. Depois lambem o restante do corpo. Após as refeições, os antigos gatos se banhavam para retirar o cheiro do alimento para não atrair a atenção de predadores.

Por que os gatos sempre caem em pé?

A transmissão das mensagens nervosas entre os olhos, os músculos e as articulações do gato acontece de forma muito rápida e faz com que ele tenha grande equilíbrio. Quando o gato cai, os olhos e o vestíbulo de seu ouvido enviam para o cérebro uma mensagem sobre a posição da cabeça em relação ao solo. O cérebro responde com comandos nervosos para os músculos, que corrigem a postura da cabeça e alinham o corpo do animal. Isso tudo acontece em frações de segundo e o gato chega ao solo com os pés para baixo.

Por que quando um gato faz cocô, coloca terra por cima?

O ato de esconder as fezes é um recurso muito utilizado por felinos em geral, como forma de proteger a própria espécie. Não revelando seu paradeiro a outros animais, eles se protegem de predadores e não espantam suas presas. Também por isso, a maioria dos animais não defeca nas proximidades do ninho ou da caça.

Qual é a distância do faro de um cão?

Não é possível medir a distância do faro propriamente dito, já que o fato de um cão conseguir farejar ou não um odor depende muito de sua concentração. De qualquer forma, alguns dados mostram a aguçada percepção de tal sentido nestes animais. Segundo o zoólogo Alexandre Rossi "um cachorro é capaz de sentir pelo faro a presença de uma gota de sangue diluída em vinte litros d'água; se uma pessoa passar por uma trilha no mato, ele é capaz de perceber o ato até uma semana depois; dependendo do vento e das correntes de ar, ele consegue farejar o cio de uma fêmea a um raio de dois quilômetros".

Um cachorro poder sofrer um infarto?

Para o zootecnista Alexandre Rossi, não há dúvidas de que um cachorro obeso corre o risco de ter infarto.

"Assim como ocorre com os seres humanos, a alimentação inadequada aliada à falta de exercícios e à obesidade pode desencadear vários problemas de saúde nos animais", adverte o profissional.

O peixe sente dor quando é fisgado pelo anzol?

A região da boca do peixe é feita de ossos e de ligamentos, mas tem poucas terminações nervosas. “Como praticamente não existe musculatura, a dor

causada pelo anzol é mínima", afirma Paulo de Tarso, biólogo do aquário Acqua Mundo, no Guarujá (SP). "O peixe sente apenas uma pressão mecânica, como se fosse um beliscão. "No entanto, se anzol se prende em qualquer outra parte do corpo, o pobrezinho tem uma sensação semelhante à dos seres humanos, quando ferimos a perna ou braço".

Os peixes bebem água?

Sim. Eles retiram oxigênio da água para respirar. Uma enguia, por exemplo, toma o equivalente a uma colher de sopa de água por dia. Os peixes também retiram uma certa quantidade de água dos alimentos.

Por viverem em meio líquido, não precisam beber água para hidratar a pele, como fazem os animais terrestres.

Os peixes dormem?

Não exatamente. Eles apenas alteram estados de vigília e de repouso. O período de repouso consistem num aparente estado de imobilidade, em que os peixes mentem o equilíbrio por meio de movimentos bem lentos. Como não têm pálpebras, seus olhos ficam sempre abertos. Algumas espécies de deitam no fundo do mar ou rio, enquanto os menores se escondem em buracos para não serem comidos enquanto

descansam.

Os peixes fazem xixi?

Sim. Os peixes de precisam eliminar o excesso de água que se acumula em seus corpos. Seus rins produzem muita urina para evitar que os tecidos fiquem saturados. Comparados aos peixes de água doce, os de água salgada, que já perdem água por osmose, produzem muito menos urina.

Por que os peixes estão sempre com a boca aberta?

Esses animais não conseguem respirar sem que um corrente de água sempre renovada passe pelas guelras deles. Essa circulação ocorre pela boca, em direção aos operáculos, que se baixam e se erguem regularmente. Assim, quando a água passa pelas guelras, é filtrada e dela é retirado o oxigênio necessário à respiração dos peixes.

Por que os peixes nadam em cardumes?

Um dos motivos é a proteção. Além de conseguirem identificar a presença do predador com mais facilidade, a grande quantidade de peixes pode confundi-lo na hora do ataque. Outra explicação é que algumas espécies fazem grupos para procriar. Nadar em cardumes também favorece a trajetória aerodinâmica na água.

Um peixe de água salgada vive na água doce? E um peixe de

água doce, vive em água salgada?

Não. Os líquidos que circulam no corpo do peixe de água salgada têm aproximadamente a mesma quantidade de sais da água do mar. Se o peixe for colocado em água doce, a concentração de líquidos de seu corpo será maior que a do ambiente. O peixe absorverá água e não terá como eliminá-la, porque seu rim é pouco desenvolvido. Ele inchará e poderá explodir. E se um peixe de água doce for colocado no mar, a concentração de líquidos de seu corpo será bem menor que a da água e ele perderá líquido até ficar desidratado.

As cobras espirram?

Sim, pelo mesmo motivo que os outros vertebrados - para limpar suas vias respiratórias. Mas isso não é comum. Assim, quando isso acontece, é sinal de algum problema respiratório que está acumulando fluído nas vias aéreas do animal.

Como é feita a digestão das cobras?

A digestão das cobras é semelhante à da maioria dos animais. Os sucos gástricos agem sobre os alimentos ingeridos, possibilitando a absorção dos nutrientes pelo corpo e a eliminação do que não for aproveitável.

No caso das espécies peçonhentas, o veneno também atua como digestivo. Marcelo Ribeiro Duarte, biólogo do Instituto Butantan de São Paulo, conta que existem mais de duas mil espécies de cobra conhecidas e que seu “cardápio” é bastante diversificado. Há as que comem lesmas, roedores, morcegos, outras cobras, ovos e animais de grande porte. A sucuri, por exemplo, é capaz de engolir uma capivara inteira. Depois disso, ela passa algumas semanas em repouso, sem se alimentar de absolutamente nada, até que a digestão da grande presa seja concluída.

Como o camaleão muda de cor?

Sob a pele do camaleão existem três tipos de células coloridas: vermelhas, amarelas e marrons. O animal adquire uma coloração ou outra de acordo com a mudança de tamanho dessas células. Embaixo do camaleão existe uma camada refletora que serve para misturar as cores. Assim, ele consegue se camuflar na vegetação e ficar fora do alcance de predadores.

É verdade que as cobras hipnotizam suas presas antes do

bote?

Segundo Ricardo Kawashita Ribeiro, do Instituto Butantan de São Paulo, a capacidade das cobras de hipnotizar as presas é crendice popular. "Na verdade, elas assumem uma postura de ataque e suas presas, para se defender, ficam paradas, estáticas". Ele explica que, por causa da visão pouco aguçada, as cobras reagem apenas diante de movimentos.

Por que o jacaré fica parado quando recebe um feixe de luz?

O jacaré tem hábitos noturnos e seus olhos são adaptados para ambientes escuros. Para absorver o máximo de luz, as pupilas do jacaré ficam abertas e adquirem um formato arredondado. Quando o animal recebe grande quantidade de luz, suas pupilas se contraem. A acomodação visual demora um pouco e faz com que o jacaré permaneça estático.

Por que quando a lagartixa perde o rabo, outro nasce no

lugar?

A lagartixa tem um grande poder de regeneração, associado a vértebras que se fraturam facilmente. Para se defender de predadores, ela é capaz de soltar o próprio rabo ao menor estímulo. Ele permanece espontaneamente em movimento (por determinado tempo) e atrai para si a atenção do inimigo. Passado o acidente, o pequeno animal começa a reconstituir o rabo, que o auxilia na locomoção, apoio e defesa.

Qual é a diferença entre crocodilo e jacaré?

O crocodilo tem o focinho magro e pontudo. Quando ele está de boca fechada, o quarto dente de cada lado do maxilar inferior é maior que os outros e fica para fora. A cabeça do jacaré é mais longa e arredondada. O

comprimento do corpo de ambos pode variar de 1,5 metro até 6 metros. Embora habitem o mesmo tipo de ambiente, os pântanos, os dois animais não convivem. No Brasil, há apenas jacarés.

Como surgiu o desenho animado?

O inventor da animação de filmes foi o belga Joseph Plateau. Em 1832, ele criou o fenacistoscópio, um disco com figuras dispostas em torno do centro que parecem se movimentar quando o mecanismo é girado. Esse 39

mecanismo, usado ainda hoje, apresentava uma rápida seqüência de desenhos em diferentes estágios, criando a ilusão de um único desenho em movimento.

O que significa a palavra acme que aparece nos desenhos do

Pernalonga?

O termo vem do grego akme, que significa topo, cume ou ponto mais alto. Não é uma expressão usual na língua inglesa. Em português quer dizer algo como “pimpão” ou “brejeiro”. A expressão causa um estranhamento e, por isso, tem um toque de humor.

Por que os personagens da Turma da Mônica a chamam de

baixinha se todos são do mesmo tamanho?

Mauricio de Sousa, o “pai” da Turma da Mônica, atribui o comportamento dos personagens a diferentes fatores. Ele recorre aos ditos populares para explicar a questão. Segundo Mauricio “ri o roto do esfarrapado”, quer dizer que os meninos podem não ter consciência do próprio tamanho quando xingam a Mônica. Outra justificativa possível para o criador é “quem desdenha quer comprar”, ou seja, os meninos

“têm inveja da garota”. Mauricio argumenta que o Cebolinha pode se achar mais alto do que a Mônica por causa do seu cabelo espetado. A última hipótese é que todos da turma se acham baixinhos, mas infernizam a menina porque ela tem mania de mandar na rua e nas pessoas. Mauricio de Sousa afirma que a pergunta serve de mote para uma nova história.

Qual o nome do passarinho da Dona Neves, personagem do

seriado Chaves?

O passarinho da Dona Neves chama-se Soriano. A série é mexicana e foi criada por Roberto Gomez Bolaños.

Ele se inspirou nas favelas da América Latina. O seriado estreou no Brasil em 1984, no programa do Bozo, no SBT. Os episódios, que já foram sucesso de audiência, alcançam hoje a média de 11 pontos no Ibope.

Quem é a mãe de Pateta Júnior, o filho do Pateta?

Pateta já foi casado com a sra. Pateta. Ela apareceu pela primeira vez - e bem rapidamente - no curta-metragem Pais também são pessoas. A principal função de Pateta Júnior foi permitir a seu pai explodir de orgulho à medida que Pateta não conseguia se comportar para atender às mínimas expectativas. O garoto sabia que o pai não era um gênio pensante, mas não permitia que ele percebesse isso.

Quem ganhou mais corridas no desenho Corrida Maluca?

Acompanhe a tabela de vencedores das 34 provas da Corrida Maluca:

VENCEDOR

VITÓRIAS

A Quadrilha da Morte

4

Caipira Luke e seu urso

4

Penélope Charmosa

4

Peter Perfeito

4

Barão Vermelho

3

Irmãos Rocha

3

O cupê mal-assombrado

3

Professor Aéreo

3

Rufus Lenhador

3

40

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Soldado

Meekly

e

Sargento

3

Bombarda

Dick Vigarista e Muttley

0

TOTAL

34

O que é o estado de sítio que foi decretado na Argentina?

Estado de sítio é a suspensão temporária de direitos, garantias e liberdades individuais. Ele é decretado quando um país vive uma situação de emergência. A Argentina está passando uma grave crise econômica cujos reflexos atingem toda a estrutura do país. A Constituição da Argentina prevê a decretação do estado de sítio “em caso de comoção interna ou de ataque externo que ponham em perigo o exercício desta Constituição ou das autoridades investidas por ela”. A lei vale para todo o território nacional ou apenas para uma província. A liberdade de expressão e de manifestação dos argentinos está suspensa e quem desrespeitar a ordem pode ser punido com prisão.

O que é o Ministério Público?

É uma instituição que representa os interesses da sociedade. Ele é formado por procuradores e promotores que têm a função de defender, fiscalizar e fazer as leis serem cumpridas. A instituição não é subordinada a nenhum dos três poderes

da União – Executivo, Legislativo e Judiciário. Os Ministérios Públicos Estaduais atuam de forma independente mas são controlados pelo Ministério Público Federal, comandado pelo procurador-geral da República. Só podem fazer parte da instituição pessoas formadas em Direito.

O que foi o caso Watergate?

Em 17 de junho de 1972, cinco homens invadiram a sede do Partido Democrata dos Estados Unidos, que ficava no edifício Watergate, em Washington. Dois homens ligados ao presidente Richard Nixon foram acusados por escuta ilegal e arrombamento. Naquele mesmo ano, Nixon disputava a reeleição pelo Partido Republicano. Dois repórteres do jornal The Washington Post, por meio de uma misteriosa fonte apelidada de "Garganta profunda", acabaram descobrindo o envolvimento do presidente americano no caso.

Por que as pessoas têm chulé?

Mesmo sem chulé, o pé tem um cheiro característico. Todos os animais produzem certas substâncias no corpo que exalam odor, são os feromônios. Eles servem para identificar o indivíduo e, em certos animais, como forma de atração do sexo oposto. O chulé aparece quando a pele dos pés é atacada por micróbios (plantas ou animais microscópicos) que acabam agindo juntamente com o suor do corpo.

Por que o corpo fabrica gases?

Os gases do estômago (arroto) são ar que engolimos pela boca. Até a composição dele é igual à do ar que respiramos: nitrogênio, oxigênio, hidrogênio e gás carbônico. Já os gases do intestino, fabricados pelo intestino grosso durante a digestão, possuem também o gás metano, produzido quando os alimentos que se decompõem.

Por que o pum e as fezes cheiram mal se os alimentos que

ingerimos têm cheiro agradável?

O médico gastroenterologista Erkki Larsson explica que no intestino grosso há inúmeras colônias de bactérias (não patogênicas), que atuam na digestão final dos alimentos. Elas produzem uma série de elementos úteis, que são absorvidos pelo organismo. "Porém, esta decomposição pela ação bacteriana produz vários tipos de gases, como indol, escatol e componentes sulforados, estes sim responsáveis pelo odor dos flatos", justifica.

Por que os meninos arrotam com mais facilidade?

Eles treinam tanto para arrotar que podem acabar ficando com um problema chamado hérnia do hiato -

uma ponta do estômago é puxada pelo canal do esôfago e o ar fica preso. Por isso, conseguem arrotar na hora que bem entendem. A longo prazo, a hérnia de hiato pode causar inflamação no esôfago, crises de falta de ar e dificuldade para engolir alimentos sólidos.

Qual é a altura máxima de um pum?

Uma pessoa de Rochester, em Nova York, foi recordista em puns sonoros. O feito teria alcançado 84

decibéis e durado 2,6 segundos.

Como começou a rádio FM no Brasil?

A carioca Anna Khoury, antiga fundadora da rádio Eldorado (AM), trouxe a FM para o Brasil em 1955, fundando a Rádio Imprensa. Como não havia receptores para ondas de freqüência modulada, a própria rádio teve de incentivar a indústria de receptores FM. Sem nenhum patrocínio, a Imprensa era fundamentada em música ambiente, sem locução. Os receptores produzidos eram locados aos clientes. Esta rádio teve exclusividade de mercado até 1976, quando começaram a surgir várias outras rádios FM.

O que é ouvido absoluto?

Uma pessoa tem ouvido absoluto quando consegue reconhecer uma nota musical sem que outra tenha sido tocada como referência. Os músicos têm o ouvido treinado para distinguir as notas a partir de outras tocadas anteriormente. Até há pouco tempo, acreditava-se que ter ouvido absoluto era um privilégio inato e

raríssimo. Hoje, pesquisadores defendem que todos nascem com este potencial, basta apenas desenvolvê-lo.

Qual a diferença entre orquestra sinfônica e orquestra

filarmônica?

Todas as orquestras filarmônicas são sinfônicas. Filarmônica, palavra de origem grega, significa "amante da música" e é usada para orquestras financiadas por sociedades privadas. As orquestras caracterizam-se pela grande quantidade de instrumentos, que são divididos em 4 blocos: os corda (como o violino), com cerca de 60; os de madeira (como a flauta), com 15; os de metal (trompete), com 12; e mais de 10 instrumentos de percussão (tambores).

Quem inventou o funk?

Oficialmente, James Brown é considerado o pai do funk. No entanto, pouco antes dele, outros grupos e músicos americanos fizeram trabalhos em estilo posteriormente reconhecido como funk. Entre eles, destacam-se: The Meters, Dyke & the Blazers, The Isley Brothers e Otis Redding.

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Como começou a rádio FM no Brasil?

A carioca Anna Khoury, antiga fundadora da rádio Eldorado (AM), trouxe a FM para o Brasil em 1955, fundando a Rádio Imprensa. Como não havia receptores para ondas de freqüência modulada, a própria rádio teve de incentivar a indústria de receptores FM. Sem nenhum patrocínio, a Imprensa era fundamentada em música ambiente, sem locução. Os receptores produzidos eram locados aos clientes. Esta rádio teve exclusividade de mercado até 1976, quando começaram a surgir várias outras rádios FM.

O que é ouvido absoluto?

Uma pessoa tem ouvido absoluto quando consegue reconhecer uma nota musical sem que outra tenha sido tocada como referência. Os músicos têm o ouvido treinado para distinguir as notas a partir de outras tocadas anteriormente. Até há pouco tempo, acreditava-se que ter ouvido absoluto era um privilégio inato e raríssimo. Hoje, pesquisadores defendem que todos nascem com este potencial, basta apenas desenvolvê-lo.

Qual a diferença entre orquestra sinfônica e orquestra

filarmônica?

Todas as orquestras filarmônicas são sinfônicas. Filarmônica, palavra de origem grega, significa "amante da música" e é usada para orquestras financiadas por sociedades privadas. As orquestras caracterizam-se pela grande quantidade de instrumentos, que são divididos em 4 blocos: os corda (como o violino), com cerca de 60; os de madeira (como a flauta), com 15; os de metal (trompete), com 12; e mais de 10 instrumentos de percussão (tambores).

Quem inventou o funk?

Oficialmente, James Brown é considerado o pai do funk. No entanto, pouco antes dele, outros grupos e músicos americanos fizeram trabalhos em estilo

posteriormente reconhecido como funk. Entre eles, destacam-se: The Meters, Dyke & the Blazers, The Isley Brothers e Otis Redding.

Como foram inventados os acentos gramaticais?

Os acentos gramaticais foram criados por Aristófanes de Bizâncio, o primeiro bibliotecário da Biblioteca de Alexandria, alguns séculos antes de Cristo. Foi na língua grega que ele introduziu tanto os acentos quanto sinais de pontuação, que posteriormente seriam assimilados pelo latim. Principalmente entre os religiosos, estes artifícios tiveram grande aceitação e foram amplamente empregados, pois permitiram que se estabelecesse entonações específicas nos cantos bíblicos.

Como surgiram os apelidos?

O professor de português Júlio César da Assunção Pedrosa conta que desde a Roma Antiga os apelidos já eram utilizados. "Ciprião, o Africano", "Catão, o velho" ou "Plínio, o moço" eram artifícios dos quais as pessoas lançavam mão para diferenciar indivíduos com o mesmo nome. O professor salienta que, com o tempo, era comum apelidos acabarem se incorporando aos sobrenomes.

De onde vêm as palavras Fulano, Beltrano e Sicrano?

Fulano vem do árabe fulân ("tal"). No espanhol do século XIII, fulano era usado como adjetivo, mas depois tornou-se esse substantivo que designa algo que não sabemos o nome. Beltrano veio do nome próprio Beltrão, muito popular na Península Ibérica por causa das novelas de cavalaria. A terminação em ano veio por analogia com fulano. E Sicrano tem origem misteriosa.

Existe algum idioma em que a escrita seja feita de cima para

baixo?

Tanto a escrita chinesa quanto a japonesa são feitas de cima para baixo e da direita para esquerda. As duas são bastante complexas, em especial a da língua japonesa. Ela possui três alfabetos: o hiragama, o katakana e o kanji.

O que quer dizer o termo sic que costumamos ler em algumas

reportagens?

Proveniente do latim, sic significa assim, dessa forma, e quer dizer que, por mais estranho que possa parecer o texto ou a declaração de alguém, foi dito daquela forma.

Quais foram os livros mais vendidos no mundo?

O livro mais vendido e mais lido do mundo é a Bíblia. Estima-se que até hoje já tenham sido vendidos 11

milhões de exemplares da versão integral, 12 milhões de novos testamentos e 400 milhões de brochuras com fragmentos dos textos originais. Depois dela, vem o Alcorão, livro sagrado do Islamismo, seguido do Livro Vermelho, do líder comunista chinês Mao-Tse-Tung. O quarto lugar parece estar com o livro Scouting for Boys (Escotismo para Rapazes), escrito em 1908 por Robert Stephenson Smyth Baden-Powell, militar inglês que deu origem ao Escotismo.

Qual a origem do cê cedilha?

O Mestre em Língua Portuguesa Carlos Moreno, do site “Sua Língua”, afirma que o cê cedilha foi criado na Espanha. Segundo ele, alguns textos escritos em espanhol arcaico, apresentam o encontro consonantal CZ.

Com o tempo, o Z deste encontro transformou-se em uma perninha colocada sob o C, designando o mesmo som. O próprio nome “cedilha” remete a esta origem: ele é um zê diminuído. O zê no espanhol antigo era chamado de “zeda” ou “ceda” (mais o sufixo diminutivo “illa” – “ilha” em português). Carlos Moreno afirma que na versão original do livro Dom Quixote, escrita em 1605 por Miguel Cervantes, o nome do escudeiro aparecia como Sancho Pança. O português adotou a letra no século XV e a utiliza apenas antes das vogais A, E e O, no meio de palavras, para representar o som do S. O romeno e o turco moderno também adotam o sinal.

Qual é a maior palavra do mundo?

A maior palavra do mundo não existe! Veja porque: na língua alemã, os adjetivos e complementos unem-se aos substantivos, formando uma única palavra para

designar um termo. Então, por maior que seja a descrição de determinado objeto (e conseqüentemente o tamanho da palavra), ela ainda poderá crescer mais, e mais, e mais. Segundo Maria Telles, assistente do Departamento de Ensino do Instituto Goethe, existe

uma

anedota,

que

diz

ser

a

maior

palavra

do

mundo

"donaudampfschifffahrtsgesellschaftkapitänskajütentürschlüsselanhänger" - o que equivaleria a "chaveiro da chave da porta da cabine do capitão da Companhia de Navegação a Vapor do Danúbio". Mas e se o chaveiro fosse azul com bolinhas amarelas?

Quem recebe os direitos autorais do livro Mein kampf, escrito

por Adolf Hitler, ex-ditador da Alemanha, se ele morreu em

1945?

Na Alemanha, Hungria, Portugal, Suíça e Suécia, entre outros países, a edição e venda de Mein Kampf (Minha Luta) é proibida. Nos poucos países em que a edição e venda são regulares, os direitos autorais já estiveram em vários bolsos além dos de Hitler. Durante a guerra, o governo americano arrecadou mais de 20 mil dólares sobre a obra. A renda foi revertida ao país até que, em 1979, a editora Houghton Mifflin comprou os direitos de tradução. Desde então, a editora americana tem vendido cerca de 15 mil exemplares por ano e, tendo sido questionada sobre a lisura do negócio, decidiu reverter toda a renda a instituições de caridade. Na Inglaterra, os direitos autorais dos três mil exemplares vendidos anualmente pertencem à agência literária Curtis Brown, que transferia a verba para uma instituição que foi mantida no anonimato por bastante tempo. Há poucos anos, foi revelado que o dinheiro ia para o Conselho de Bem-Estar Alemão, órgão responsável pelo conforto de refugiados judeus nascidos na Alemanha. Com poucos refugiados para sustentar, os fundos começaram a ser encaminhados para a editora Random House, que adquiriu a Hutchinson e hoje pertence ao conglomerado alemão Betelsmann. Os direitos das edições que não são produzidas em língua inglesa – vendidas na Romênia, Rússia e outros poucos países, pertencem ao estado da Baviera (Alemanha), que confiscou todos os bens de Hitler.

Se apenas na língua portuguesa existe a palavra saudade,

como os outros povos exprimem este sentimento?

Em muitas línguas, além de o termo "saudade" não existir, não há expressões com o mesmo sentido.

Existem, sim, termos semelhantes. Os húngaros, por exemplo, têm uma palavra - hongavy - que exprime saudade da pátria ou de casa. Entre os finlandeses, o termo ikävää é utilizado para expressar tristeza por estar longe de um lugar. Já entre os alemães e ingleses, as pessoas quando sentem falta de outra podem dizer, respectivamente, Ich bin sehnsüchtig ou simplesmente I miss you (que equivale a sinto falta de você). Em espanhol, finalmente, o mesmo sentido é atribuído à frase te hecho de menos.

Por que os aviões não podem ser construídos com o mesmo

material da caixa preta, se ela é a única coisa que sobra de um

acidente aéreo?

De acordo com a assessoria de imprensa da Embraer, se um avião fosse feito com o mesmo material e como a mesma resistência da caixa preta seu peso tornaria o vôo praticamente impossível. O avião é um aparelho mais pesado que o ar, mas por causa da capacidade de sustentação (força aerodinâmica) das asas, há limites para esse peso. É por isso que aviões são construídos com metais leves, como o alumínio e o duralumínio. Além disso, não adianta um avião ser teoricamente indestrutível se o corpo humano não suporta as elevadas forças de desaceleração geradas pelos impactos.

A carteira de identidade é a forma mais antiga de

identificação?

A restauradora Maria José Távora Cobra, que lida com documentos e obras raras, acredita que os passaportes tenham sido os primeiros documentos de identidade emitidos. “Sob a forma de autorização para sair de um principado, ou como carta de apresentação, existiriam desde tempos imemoriais”, afirma Maria José. Ela acrescenta que, provavelmente, os passaportes mantém a forma atual desde o século XIX”.

Como são feitas as listras na pasta de dentes?

O tubo tem um anel de pasta colorida em volta do bocal. Quando ele é comprimido, a pressão feita é a mesma em todo o seu interior. Por isso as pastas branca e a colorida saem do tubo na mesma proporção, formando o aspecto listrado.

Como surgiu a numeração dos sapatos?

Tudo começou em 1305. O rei Eduardo I, da Inglaterra, decretou que se considerasse como uma polegada a medida de três grãos secos de cevada alinhados. Os sapateiros ingleses se entusiasmaram com a idéia e passaram a fabricar, pela primeira vez na Europa, sapatos em tamanho-padrão, baseando-se nos tais grãos de cevada. Um calçado que medisse, por exemplo, 37 grãos de cevada era conhecido como tamanho 37.

Como surgiu o armário?

De acordo com a professora de decoração Wylma Ferraz, da escola Colméia, antigamente as pessoas guardavam as roupas em baús e caixotes, sempre na horizontal. Apenas por volta dos séculos IX e X d.C.

começaram a aparecer os primeiros armários verticais. “Eles tinham este formato pois eram feitos para guardar espingardas – daí o nome ‘armário’, derivado de arma”, explica Wylma. Segundo ela, as peças eram sempre de madeira, material abundante e relativamente fácil de manusear.

Como surgiu o travesseiro?

No século XII, as orientais colocavam uma espécie de tijolo sob a cabeça quando se deitavam. Segundo Wylma Ferraz, professora de decoração da Colméia, a prática era comumente adotada para não desmanchar o penteado das mulheres. Ao longo dos anos, o travesseiro evoluiu até se tornar macio e confortável.

O que é o coquetel-molotov?

É uma bomba de fabricação caseira. O nome foi dado pelos russos durante a Segunda Guerra Mundial. Na época, os soviéticos tentavam expulsar o exército alemão dos territórios ocupados lutando com armamentos domésticos. Então, homenagearam o presidente do Conselho de Ministros da URSS, Viacheslav Molotov, dando nome à bomba.

O que é o curso MBA?

A sigla MBA vem das iniciais do nome inglês Master in Business Administration e, embora nunca seja passada para o Português, poderia ser traduzida como Mestrado Executivo em Administração de Empresas.

Diversas universidades, no Brasil e no exterior, oferecem esse tipo de curso. Por ter caráter bastante prático, ele é voltado principalmente para executivos, enquanto a maioria dos mestrados é direcionada para o meio acadêmico. Porém, nem todos os MBAs equivalem a um mestrado. Alguns deles são mais curtos e correspondem apenas a uma pós-graduação.

O que é o gelo seco?

O gelo seco é a forma sólida do gás carbônico derivado de outras substâncias. Para produzi-lo, é preciso primeiro comprimir o gás em tanques e resfriá-lo até 20 graus negativos para liquefazê-lo. Depois disso, toda a pressão é eliminada bruscamente e ele se expande. O gás que fica no tanque absorve calor e o 46

líquido se solidifica a uma temperatura de 78,5 graus negativos. Em contato com o ar, a substância desprende vapores.

O que é um emissário submarino?

Um emissário submarino é um conjunto de tubos que leva para alto mar o esgoto proveniente de cidades localizadas na orla marítima, evitando a liberação de poluentes nas praias. Em geral, ele é composto por algumas unidades filtrantes e bombas que impulsionam os dejetos. Primeiro, o emissário recebe o esgoto em uma estação. Este material passa por grades que retêm objetos e materiais que podem eventualmente danificar o sistema. Depois, o líquido é conduzido por bombas a um reservatório de decantação, onde são separadas eventuais partículas sólidas residuais. Mecanicamente, se recolhem também os sólidos flutuantes.

Por fim, o esgoto pré-tratado é encaminhado a extensas tubulações ancoradas no fundo do mar com peças de concreto, que o conduzirá até alto mar.

Para que servem os moinhos?

Essas máquinas servem, principalmente, para a moagem de grãos vegetais e de tubérculos, que produzem farinhas. Podem ser movidos por força do vento, da água, tração animal e eletricidade. A invenção do moinho está ligada à fabricação do pão, um dos alimentos mais antigos produzido pelo homem. O moinho de água, criado há mais de 2 mil anos, ao ser difundido pela Europa durante a Idade Média, provocou uma verdadeira revolução industrial.

Por que a organização Cruz Vermelha escolheu este símbolo

como seu emblema?

A Cruz Vermelha foi fundada por Henry Dunant, um negociante que se

sensibilizou com o abandono dos feridos no campo de batalha de Solferino. Ele instigou a formação de um Comitê para a Assistência aos Feridos, que depois acabou ganhando adesão de outros países. Contudo, como os fundadores eram da Suíça, foi escolhido como emblema do grupo a cruz vermelha em fundo branco, que na verdade é o inverso das cores presentes na bandeira do país.

Por que as páginas amarelas são amarelas?

Impressas em papel de baixa qualidade, as listas comerciais rapidamente adquiriam coloração amarelada e envelhecida. Em vez de fazer grandes investimentos para corrigir o problema, os editores optaram por imprimi-las em papéis realmente amarelos, que inclusive geram uma boa leitura. Curiosidade: a China é um dos poucos países onde as "páginas amarelas" são brancas!

Por que devemos pegar os CDs pelas bordas, sem tocar o

miolo?

Os CD são bastante resistentes e mesmo alguns arranhões não alteram a qualidade de som. No entanto, certos cuidados ajudam mais a preservar a constituição física do seu equipamento de som do que o CD

propriamente dito. Tocar na parte debaixo do CD, que é lida pelo aparelho, propicia o acúmulo de pó e gordura, o que pode prejudicar o leitor a laser e o motor do equipamento.

Por que é comum os cofres serem retratados na forma de

porco?

No século XVIII, as pessoas guardavam moedas em potes feitos com uma argila chamada pygg. Certa vez, um ceramista não muito familiarizado com o assunto recebeu uma encomenda de algumas peças deste material e imaginou que o cliente queria compartimentos com aparência de pig (porco, em inglês). Assim nasceram os cofres em forma de porquinhos, hoje tradicionais em todo o mundo.

Por que o número 1 tem esse formato, e os números 2 , 3 ,4 ,5

,6 , 7, 8 e 9?

Embora sejam denominados arábicos, os algarismos que hoje utilizamos foram criados pelos hindus. Eles ficaram conhecidos como arábicos, pois foram os árabes que os trouxeram para o Ocidente, por volta do ano 770 d.C.. O formato deles foi traçado de modo que cada símbolo tenha uma quantidade de ângulos correspondente ao número que designa.

Por que o piano tem as teclas pretas e brancas?

Originalmente, as teclas pretas do piano eram feitas a partir de uma madeira escura e muito resistente, o ébano. As brancas eram de marfim, retirado das garras de elefantes. Hoje, embora os pianos sejam feitos de materiais sintéticos, a aparência das matérias-primas originais foi mantida. O instrumento tem sua forma atual graças ao italiano Bartolomeu Crisofori, que em 1709, batizou-o de “Pianoeforte”. O nome era uma referência ao tipo de som que produzia: em italiano, piano significa suave, e forte quer dizer alto. A palavra pianoforte era muito longa e, com o tempo, evoluiu para a forma atual, mais curta.

Por que o prazo de validade dos refrigerantes é maior nas

latinhas do que nas outras embalagens?

O prazo de validade dos refrigerantes é maior nas latinhas e nas garrafas de vidro porque esses dois tipos de embalagem conservam o gás das bebidas por mais tempo. As garrafas "pet", por sua vez, liberam gás mais facilmente e, por isso, têm tempo de validade menor.

Por que o quadro-negro é verde?

No passado, os quadros-negros eram usados apenas em escolas. Eles levaram este nome porque eram fabricados a partir de uma pedra preta. Assim, ficava fácil de escrever e apagar com o giz. Com o tempo, surgiram novos materiais, mais baratos, claros, fáceis de manusear e menos frágeis. Os quadros poderiam ser fabricados de qualquer cor, mas o verde foi uma escolha popular. Além de ser mais confortável para os olhos, destacava melhor as cores dos gizes. Hoje, a palavra quadro-negro, apesar de ainda ser utilizada, está sendo substituída por lousa.

Por que os aviões a jato deixam marcas no céu?

Por causa do rápido resfriamento dos gases provenientes da combustão de seus motores. O vapor de água desses gases se transforma rapidamente em cristais de gelo, deixando as trilhas de condensação.

Por que os filmes fotográficos são vendidos com 12, 24 e 36

poses?

Oskar Barnark criou a câmera Leica, que tinha capacidade máxima de 36 poses e a Kodak adotou o padrão dessa câmera para o comprimento do filme. A empresa lançou ainda o filme de 18 fotos. Aumentou para 20

e depois para 24 poses. Esse aumento foi feito devido à preferência do consumidor, assim como o lançamento do filme com 12 poses. Apesar de mais caro, este número acabava com a inconveniência de ter que tirar mais fotos que o necessário só para acabar como filme.

Por que os sapatos não estão com o cadarço colocado

quando os experimentamos nas lojas?

Por vários motivos. Primeiro, dá trabalho encaixar o cadarço e isso tem que ser feito manualmente, aumentando o custo da produção. Os clientes também têm preferências na forma de colocar o cordão e dessa forma eles podem deixar como quiserem. A ausência do cadarço facilita a colocação do calçado e qualquer dificuldade pode indicar que a numeração não é a correta. E por último, uma explicação psicológica: sem cadarço, o sapato é considerado "novinho em folha", e isso estimula a compra.

Qual a espessura de uma folha de caderno?

De acordo com Silney Szyszko, da Votorantin Celulose e Papel, uma folha de caderno tem a espessura aproximada de 0,074 milímetros. "No entanto, os papéis

em geral são avaliados de acordo com sua gramatura, que é seu peso por metro quadrado", explica. No caso da folha de caderno, ele diz que a gramatura costuma ser de 56, ou seja, seu metro quadrado pesa 56 gramas.

Qual a razão da disposição das letras na máquina de

escrever?

No primeiro modelo de máquina de escrever desenvolvido em 1867, as letras eram de fato dispostas em ordem alfabética. Porém, seu criador, o norte-americano Christopher Latham Sholes, decidiu incumbir o amigo James Densmore de descobrir uma forma de melhorar a disposição das teclas. Ele estudou as combinações de letras mais utilizadas na língua inglesa e optou por colocá-las distantes umas das outras de modo a evitar que hastes próximas subissem juntas e ficassem emboladas umas às outras. Embora várias outras propostas de distribuição tenham sido sugeridas ao longo dos tempos, o teclado de Densmore se tornou modelo padrão em todo mundo. Vale citar que por conta das seis primeiras letras da fileira superior, ele é chamado de teclado QWERTY.

Qual a velocidade de uma flecha em movimento?

Depende da constituição do arco, do material, da aerodinâmica e, naturalmente, do arqueiro. As flechas antigas, feitas em madeira, eram mais pesadas e lentas que as atuais, confeccionadas a partir de leves tubos de alumínio ou de fibras de carbono. Luís Panizo, professor e ex-campeão paulista e brasileiro de arco e flecha, conta que as últimas, lançadas com bons arcos, costumam atingir até 250 km/h.

Qual é o maior museu do mundo e onde se localiza?

O maior museu do mundo é o Smithsonian Institution, em Washington, nos Estados Unidos. Dele, fazem parte 16 museus e o zoológico nacional. Inaugurado em 1846, possui cerca de 140 milhões de itens.

Qual o nome do acabamento de plástico que fica na ponta dos

cadarços?

Segundo informações da equipe de atendimento ao consumidor dos tênis Rainha, da Alpargatas, a pontinha do "cordão atacador" é denominada "ponteira".

Quem estabelece o número dos bancos?

A distribuição dos números é feita pelo Banco Central, por "ordem de chegada". De acordo com a assessoria de imprensa do BC, esse critério funciona mais ou menos como a troca de placas de carro. O número do Banco do Brasil, por exemplo, é 1. Já o ABM-Ambro Bank, que comprou o Banco Real, preferiu manter o número da antiga instituição financeira ao invés de adotar um novo. Da mesma forma, os números de bancos liquidados ficam vagos para os outros que vão sendo fundados.

Quem inventou o relógio de pulso?

O inventor do relógio de pulso foi o mesmo do avião: o brasileiro Santos Dumont. O “pai da aviação”

pretendia cronometrar o tempo de vôo de seus aviões durante as experiências. Naquele tempo, os relógios ficavam nos bolsos, presos a uma corrente. Como Santos Dumont não podia tirar as mãos do manche para pegar o relógio, encomendou ao joalheiro Cartier um modelo que ficasse fixo no braço e facilitasse o controle das horas.

Como os faraós eram embalsamados?

Em primeiro lugar, cérebro, intestinos e outros órgãos vitais eram retirados. Nessas cavidades, colocavam-se resinas aromáticas e perfumes. Depois, os cortes eram fechados. Mergulhava-se, então, o cadáver num tanque com nitrato de potássio (salitre) para que a umidade do corpo fosse absorvida. Ele permanecia ali por setenta dias. Após esse período, o corpo era lavado e enrolado numa bandagem de algodão, com centenas de metros, embebida em betume, uma substância pastosa. Só aí o morto ia para a tumba. Esse processo conservava o cadáver praticamente intacto por séculos. A múmia do faraó Ramsés II, que reinou no Egito entre 1304 e 1237 a.C., foi encontrada em 1881 apenas com a pele ressecada. Os cabelos e os dentes continuavam perfeitos.

Como foi a relação dos índios com a gripe?

"Desastrosa!", exclama Marina Lopes de Lima Villas Boas, esposa de Orlando Villas Boas e enfermeira, que trabalhou 20 anos no Parque Nacional do Xingu. Segundo ela, no início da colonização as crises de gripe provocaram muitas mortes entre os índios. Eles não tinham anticorpos contra os vírus recém-chegados da Europa. "No século XX, ainda, houve surtos bastante fortes, principalmente nos anos 20 e na década de 40", explica Marina.

Em que semana foi realizada a Semana de Arte Moderna de

1922?

A Semana de Arte Moderna de 1922 aconteceu em apenas três dias: 13, 15 e 17 de fevereiro. O primeiro deles tratou de pintura e escultura, o segundo foi dedicado à literatura e à poesia e o terceiro dia ficou para a música. O evento, realizado no Teatro Municipal de São Paulo, foi o grande marco do Modernismo no Brasil.

O corpo de Cleópatra foi enterrado em alguma pirâmide do

Egito?

Cleópatra não foi levada às pirâmides porque ela viveu muito depois do período em que os monumentos foram erguidos. As pirâmides foram construídas entre 2.650 a.C. e 1.700 a.C. enquanto Cleópatra viveu no século I a.C. Conforme seu pedido, a rainha do Egito, que se suicidou depois da nação ter sido tomada pelos romanos, foi enterrada ao lado de Marco Antônio, no Mausoléu Real em Sema, em Alexandria.

O que é Wall Street?

É o nome da rua onde está localizado o mercado financeiro em Nova York. Em 1635 construíram um muro na parte sul de Manhattan para proteger a cidade dos índios. O muro foi destruído e a rua construída em seu lugar ganhou o nome de Wall Street (Rua do Muro). Depois de 50 anos, foi tomada por comerciantes e bancos de investimento e logo tornou-se o centro financeiro dos Estados Unidos.

O que foi a tarifa Alves Branco?

Em 1844, visando solucionar o grande déficit financeiro por que estava passando, o Governo imperial decretou uma nova política com relação às tarifas alfandegárias. De acordo com ela, os cerca de três mil artigos importados passariam a pagar taxas que variavam de 20 a 60%. A maioria foi taxada em 30%, ficando as tarifas mais altas para as mercadorias estrangeiras que já poderiam ser produzidas no Brasil.

Embora o objetivo da Tarifa Alves Branco fosse apenas gerar mais recursos para o Governo, a medida acabou por favorecer o crescimento de novas atividades econômicas nacionais. Proposta e elaborada pelo então Ministro da Fazenda Manuel Alves Branco, ela ficou conhecida como Tarifa Alves Branco.

O que foi o “bloody sunday”?

A expressão "bloody sunday" vem do inglês e quer dizer domingo sangrento. No dia 30 de janeiro de 1972, católicos da Irlanda do Norte foram às ruas pacificamente. Eles protestavam contra as leis discriminatórias impostas pela maioria protestante. As tropas britânicas atiraram contra os manifestantes, matando 13

pessoas. Outro católico morreu dias depois em virtude dos ferimentos. Até hoje a minoria católica da Irlanda do Norte briga pela anexação do território à Irlanda, de maioria católica. Já os protestantes querem que o país continue sendo subordinado ao Reino Unido, de maioria protestante. O “domingo sangrento”

desencadeou uma escalada de violência e atos terroristas.

O que significam as estrelas estampadas na bandeira

brasileira?

A bandeira do Brasil tem 27 estrelas. Elas correspondem ao número total de Estados brasileiros e também o Distrito Federal. O desenho celeste estampado na nossa bandeira representa o céu do Rio de Janeiro, às 20

horas e 30 minutos, no dia 15 de novembro de 1889, data da Proclamação da República. A estrela que está acima da faixa branca representa o Estado do Pará. O nome dela é Spica, a estrela alfa – a mais brilhante –da constelação de Virgem.

Os povos asiáticos atravessaram que continente ou oceano?

De acordo com as teorias mais antigas sobre migração, os povos asiáticos chegaram à América pelo estreito de Behring, durante as últimas glaciações, há cerca de 20 mil anos. O gelo, ao cobrir o mar, teria criado uma ponte entre o extremo oeste da América do Norte e leste da Ásia. Perseguindo suas caças, os imigrantes teriam atravessado tal ponte, chegando assim ao continente americano. Recentemente, alguns 51

arqueólogos encontraram vestígios que indicam a presença desses povos na América há cerca de 50 mil anos. Nesse caso, eles supõem que a travessia do continente tenha acontecido por mar. Mas isso, por enquanto, são apenas especulações.

Por que o número 7 é tão presente no cotidiano das pessoas?

Desde a Antigüidade, a partir da observação da natureza, muitos significados foram atribuídos aos números.

De acordo com o que viam, os estudiosos relacionavam os números a eventos, datas e conceitos religiosos.

O número sete era considerado sagrado, já que supostamente representava a quantidade de planetas presentes no céu. Os pitagóricos, por exemplo, consideravam-no a imagem e modelo da ordem divina e harmonia. Por conta disso, foram incontáveis as concepções sociais e religiosas que se formaram diante dele: são sete os dias da semana, os pecados capitais e as notas musicais, entre outros.

Por que os israelitas também são chamados de judeus e

hebreus?

O rabino Busquila, da Congregação Israelita Paulista, explica que, entre os três termos, o primeiro termo a ser utilizado foi hebreu. "Era este o nome dado aos membros da família de Abrão, um patriarca que se estabeleceu em Canaã, na época em que ainda não existiam judeus", afirma. Segundo ele, um dos netos

deste patriarca se chamava Israel e, por conseguinte, seus descendentes foram chamados de israelitas. Um dia, estes homens se instalaram em Canaã e criaram uma monarquia. Nascia então o Reino da Judéia, e o povo local foi denominado judeu. Hoje, israelita e hebreu são considerados sinônimos. Já judeu é utilizado para designar somente aqueles que seguem a religião judaica.

Por que os pilotos camicazes usavam capacete?

Em aviões, os capacetes nunca foram utilizados para proteger os pilotos em casos de acidentes. No início da história da aviação, eles serviam para manter aquecida a cabeça dos pilotos, que voavam em cabines abertas. Mais tarde, já em cabines fechadas, eles tinham a finalidade de acomodar fones de ouvido e microfones, permitindo a comunicação dos pilotos com a base por meio de rádio. Para os camicazes, os capacetes funcionavam como o canal os dirigia até seus alvos.

Por que quando estamos em pé, mas com o tronco do corpo

tombado, as pessoas dizem "foi assim que Napoleão perdeu a

guerra"?

Porque quando o exército de Napoleão estava voltando da Rússia, os soldados estavam tão exaustos e havia tanto gelo que eles mal conseguiam andar. Fatigados, eles acabavam tombando na neve, com as pernas e o tronco formando um ângulo de 90 graus.

Qual é a maior família do Brasil?

De acordo com Arthur Nogueira Campos, da Associação Brasileira de Pesquisadores de História e Genealogia, não existe instituição alguma que tenha registrado o número de pessoas das famílias brasileiras. “Nem o IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, conseguiria usar suas pesquisas para descobrir quais são as maiores famílias do país”, explica o estudioso, “os sobrenomes, por si só, não indicam as famílias”. Por exemplo, nem todo Silva é parente. Segundo Campos, antigamente era freqüente acontecerem mudanças nos sobrenomes de uma geração para outra, o que dificultava a identificação de parentesco. “Famílias de quinhentas ou mil pessoas vivas são muito comuns hoje”, afirma Campos. Ele 52

ainda ressalta como empecilho para a identificação das famílias o fato de que muitas pessoas nascem e não recebem registro.

Qual é o colégio mais antigo do Brasil?

O colégio mais antigo do Brasil, que ainda está em atividade, é o Colégio Pedro II. “Ele foi fundado em 1837, no Rio de Janeiro”, afirma o jornalista e poeta Luiz de Aquino, de 56 anos. O segundo mais antigo, fundado em 1846, é o Liceu de Goiás, hoje conhecido como Liceu de Goiânia. Coincidentemente, Luiz de Aquino estudou nos dois colégios. Ele fez o ginasial no Pedro II e o colegial no Liceu.

Qual era a capacidade de transporte dos navios negreiros?

Normalmente, os navios negreiros transportavam de 300 a 600 escravos. Os negros eram trancafiados no porão dos navios, todos amontoados, e sofriam muito com as péssimas condições de higiene e alimentação.

Em O Homem e a Terra no Brasil, de Edgar Rodrigues, consta que a situação era tão precária que, nas duas ou três semanas necessárias para a travessia, morriam de 50 a 70% dos escravos.

Qual era a diferença entre piratas e corsários?

Os piratas atacavam por conta própria, ao contrário dos corsários, que atuavam em nome de um rei.

Atacavam navios de países inimigos, usando a bandeira de seu país, e dividiam o saque com o rei, que ficava com a maior parte. Essa não era a regra geral, já que a maioria dos piratas era independente.

Quando e por que foi instituída a jornada diária de trabalho

remunerada?

Até o início do século XX, os empregadores eram os únicos a ditar regras nas relações de trabalho. O

crescimento das atividades produtivas, contudo, convergia para uma legislação que impusesse limites à exploração dos empregados. No ano de 1932, no governo de Getúlio Vargas, um decreto estabeleceu a jornada diária remunerada de oito horas.

Quando foi construído o primeiro edifício da história?

Não se conhece a data exata do primeiro edifício da história, mas, desde as primeiras civilizações, há registros de grandes palácios, templos e construções. Sabe-se que os sumérios, que dominaram o sul da Mesopotâmia de 3.500 a 1.600 a.C., chegaram a ter cidades com mais de 30 mil habitantes, nas quais havia prédios repletos de colunas e terraços. Por causa da escassez de pedras, eles usaram uma argamassa de junco e barro, além de tijolos de barro secos ao sol. O maior dos prédios deste período, o Zigurate de Ur, tinha um pavimento superior com mais de 30 metros de altura. A civilização Minóica, que ocupou Creta por volta de 2.000 a.C., deixou vestígios de enormes palácios e edificações construídas antes de 1.750 a.C., quando uma grande catástrofe natural soterrou-as.

Quantos humanos já morreram no mundo?

Muitos historiadores trabalharam a fim de calcular quantos Homo sapiens já passaram pelo planeta.

Baseando-se no período de seu aparecimento na Terra - de 50.000 a 100.000 anos atrás - e na quantidade de homens que habitaram diferentes regiões durante toda a História, os estudiosos chegaram a números que variam de 34 a 105 bilhões de habitantes. A imprecisão se deve à escassez ou total ausência de registros e documentos em alguns períodos. Atualmente, vivem no planeta cerca de 6 bilhões de pessoas.

De onde vem o arrastar do "s" do sotaque carioca?

As diversas regiões do Brasil receberam diferentes influências lingüístcas - indígenas, africanas, italianas, etc. - conforme o contexto histórico em que se

inseriram. No caso do Rio de Janeiro, por ter se tornado a capital no início do século XIX, recebeu uma imensidão de portugueses (na época, 16 mil pessoas, sendo que havia não mais do que 50 mil habitantes no local). Foi então que chegou à cidade o hoje tão característico chiado do "s" (típico também dos portugueses).

É verdade que aqui no Hemisfério Sul a água desce pelo ralo

sempre no sentido anti-horário e no hemisfério norte acontece

o inverso?

Sim. No Hemisfério Sul, a água desce pelo ralo sempre no sentido anti-horário. Se estivéssemos no hemisfério norte, o turbilhão viraria para o lado oposto. A explicação para este fenômeno foi dada pelo matemático francês Gaspard Gustave de Coriolis (1792-1843). Ele observou que o percurso dos objetos sofre um leve desvio em sistemas de rotação uniforme, como a Terra. Nosso planeta gira do oeste para o leste, mas sua velocidade rotacional é muito mais lenta nas extremidades. Por causa disso, um objeto que se desloca dos pólos para o Equador tenderá a mudar sua trajetória um pouco para oeste. No norte, isto significa virar à direita e no sul, à esquerda.

No desenho Bobby Pai e Bobby Filho, o que aconteceu com a

Bobby Mãe?

A “Bobby mãe” nunca apareceu no desenho. “Às vezes, determinados personagens não interessam para o autor; então, ele simplesmente os ignora”, explica o colecionador Marcelo Alencar. Segundo ele, é muito comum criadores de desenhos animados e histórias em quadrinhos utilizarem tal recurso. Ele lembra, por exemplo, que nos quadrinhos do Pato Donald, houve apenas uma participação da mãe dos seus sobrinhos.

Quanto ao pai, nunca foi citado. Da mesma forma, nas histórias do Bobby Pai e Bobby Filho, o personagem mãe, aos olhos do autor, não deve interferir na trama.

O que aconteceu com os parentes de Adolf Hitler após a

Segunda Guerra Mundial?

Não se sabe ao certo o destino de todos os parentes de Hitler. Ele teve dois irmãos, Edmund e Paula, e dois meio-irmãos, Alois e Ângela. Alois teve um filho em Liverpool, na Inglaterra, ainda no início do século XX.

Este sobrinho, William Patrick Hitler, foi ele mudou seu sobrenome primeiramente para Hiller e, mais tarde, alterou-o novamente ao se casar com uma alemã. William já morreu e três de seus filhos estão hoje vivos e moram em Nova York. Outros sobrinhos-netos de Hitler vivem discretamente na cidade de Linz.

O que significa a sigla PO que aparece nos botões dos

elevadores que mantém a porta aberta?

A sigla PO é uma abreviatura de push to open, que significa "aperte para abrir".

O que significa a sigla R.I.P, usada em caixões e cemitérios

estrangeiros?

O R.I.P. presente em cemitérios de alguns países de língua inglesa são as iniciais da frase “Rest in Peace”, que significa descanse em paz. Em inglês, a palavra rip também pode ser um substantivo – denotando fenda ou corredeira de água. Empregada como verbo, rip significa rasgar, cortar ou serrar.

Por que Athos, Porthos e Aramis são chamados de Três

Mosqueteiros se, na verdade, lutaram muito mais com

espadas?

Porque Três Espadachins não seria um título tão interessante para a história. Na verdade, eles tinham mosquetes, mas, embora poderosas, essas armas eram muito grandes e seu manejo, extremamente desajeitado e incômodo. Para serem utilizados com mais destreza, era necessário o apoio de uma forquilha.

Assim, os mosqueteiros preferiam a agilidade das espadas e pistolas.

Por que não existe comida para gato sabor rato?

“Experimentos comprovam que os gatos não preferem a carne de rato à de galinha ou gado”, afirma Irina Munaro, do Departamento de Comunicação da Waltham, empresa americana que fabrica rações animais.

Segundo ela “os gatos caçam por instinto e os pequenos roedores, em geral, são presas fáceis e abundantes”. Munaro explica que a criação de ratos é restrita ao mercado de cobaias e pets, não havendo disponibilidade de obter tal carne inspecionada no meio industrial.

Por que o toureiro balança uma bandeira vermelha para o

touro?

A bandeira tem o nome de "muleta". Ela serve para incitar o touro ao ataque e para guiar sua direção. A cor vermelha é só uma tradição, porque os touros não distinguem as cores.

Por que os aviões não podem ser construídos com o mesmo

material da caixa preta, se ela é a única coisa que sobra de um

acidente aéreo?

De acordo com a assessoria de imprensa da Embraer, se um avião fosse feito com o mesmo material e como a mesma resistência da caixa preta seu peso tornaria o vôo praticamente impossível. O avião é um aparelho mais pesado que o ar, mas por causa da capacidade de sustentação (força aerodinâmica) das asas, há limites para esse peso. É por isso que aviões são construídos com metais leves, como o alumínio e o duralumínio. Além disso, não adianta um avião ser teoricamente indestrutível se o corpo humano não suporta as elevadas forças de desaceleração geradas pelos impactos.

Por que os caminhões que transportam toras de madeira

trazem a letra N pintada na carga?

O consultor de segurança empresarial Marcy José de Campos Verde explica que este procedimento serve para as madeireiras fazerem controle de cargas nos transportes da madeira. Depois de dispostas no caminhão e demarcadas ao fundo com a letra N, as toras não devem ser retiradas da carreta até chegarem 55

ao local de destino. Se por acaso isso acontecer, o desenho do N automaticamente se desfaz, denunciando a perda. “A letra N possui uma diagonal e dois traços verticais; além dela, é comum também utilizarem uma seta, que algumas vezes traz um círculo ao seu redor”, afirma Marcy. Segundo ele, existem outros recursos de fiscalização, como pesagem ou lacre de carga. No entanto, estes procedimentos são mais demorados e as madeireiras carregam centenas de caminhões por dia.

Por que tomamos uísque gelado e não podemos colocar a

garrafa na geladeira?

De acordo com especialistas, não existe uma regra geral sobre colocar ou não gelo no copo de uíque. A bebida, porém, não é colocada diretamente na geladeira porque ela se torna mais "licorosa" com o resfriamento.

Por que, nas propagandas, os relógios sempre marcam a hora

10h10?

Apaixonado pelas relações do homem com o tempo, o engenheiro eletrônico norte-americano Gordon Uber lançou essa discussão em meio a curadores de museus de relógios e colecionadores e obteve algumas explicações para a tão freqüente marcação de 10h10. Para ele, o costume foi adotado por causa da agradável simetria gerada pelos ponteiros. “Observando os catálogos da empresa Seth Thomas, percebi que houve uma caminhada rumo à simetria, de 1878 a 1940”, comenta. Além da simetria e da aparência agradável, surgiu em sua discussão o fato de os ponteiros em 10h10 formarem um sorriso no relógio – ao passo que a marcação também simétrica de 8h20 mostraria uma boca triste. Finalmente, são muitas as marcas que trazem o logotipo logo acima do ponto central do relógio – neste caso, os ponteiros em 10h10

emolduram a marca, gerando um movimento natural dos olhos das pessoas para ela.

Se o coelho não bota ovos, por que ele é o símbolo da

Páscoa?

Segundo a lenda, uma mulher teria pintado e escondido alguns ovos para que os filhos procurassem num domingo de Páscoa. Quando as crianças descobriram o ninho, um coelho passou correndo por elas. Os meninos imaginaram que o animal trouxera o presente. No antigo Egito, o coelho era o símbolo da fertilidade. Mas por que presentear com ovos? O ovo significa renascimento e ressurreição. Simão, o cireneu que ajudou Cristo a carregar a cruz até o Calvário, era vendedor de ovos. Depois da crucificação os ovos teriam ficado coloridos.

Se o homem evoluiu dos macacos, por que ainda existem

macacos?

Hussam Zaher, professor de Zoologia do Instituto de Biociências da USP, diz que na verdade o homem não evoluiu dos macacos atuais: "viemos de um grupo mais antigo, que hoje está de fato extinto". Segundo ele, o homem, o gorila, o chimpanzé e o orangotango derivam do mesmo ancestral primata.

Com funciona o eco?

Quando uma onda sonora encontra uma barreira, ela reflete-se, voltando para o local de onde veio. Dessa forma nasce o eco, límpido se o som emitido for breve e se as ondas sonoras, mais ou menos, a superfície refletora. As impressões sonoras persistem no ouvido durante um décimo de segundo. E só há eco quando

a distância percorrida pelo som até o obstáculo é superior a 17 metros, sendo a velocidade do som no ar de 340 m/s.

Como o vento se movimenta?

Quando o Sol aquece a Terra, nem todas as regiões são aquecidas de forma igual. Algumas partes do planeta ficam mais quentes, e outras partes, mais frias. O ar das regiões mais quentes se expande e se eleva. Quando isso acontece, o ar dos lugares mais frios toma esse espaço, fazendo com que o ar se movimente, criando o vento.

Como se faz para beber água nos pólos?

A água doce é bastante escassa nas extremidades do planeta. A terra fica sob grandes camadas de gelo e, conseqüentemente, não há lagos – apenas mar. Por isso, para beber água, os habitantes da região utilizam água salgada, que é submetida a técnicas de dessalinização.

Como se forma a geada?

Durante a noite, a temperatura diminui. No meses de outono e inverno, nas regiões frias, o vapor d'água ao nível do solo, transforma-se em finos cristais de gelo, que se agarram à relva ou à terra. A geada derrete quando a temperatura do ar aquece o suficiente para isso.

Como se forma a neve?

Ela é formada nas camadas mais altas das nuvens, quando a temperatura lá em cima está abaixo de zero.

As gotas de água congelam-se e transformam-se em flocos de neve. Isso é comum em grandes altitudes, mas nem a neve chega ao chão. À medida que os flocos se aproximam do solo, a temperatura aumenta e os derrete. Nas montanhas é comum nevar mesmo com a temperatura perto dos 4 graus, pois a grande altitude impede que a neve se derreta.

Como se forma a onda no mar?

A onda é o resultado da ação do vento sobre a camada superficial da água do mar. Quando o vento sopra, ele gera um movimento na água que produz a onda. Apesar de parecer que as ondas andam em linha reta, elas, na verdade, se deslocam em sucessivos movimentos circulares.

Como se forma o arco-íris?

A cor branca é formada por uma mistura de cores que podem ser decompostas com o auxílio de certos prismas transparentes - de cristal, por exemplo -, formando uma imagem conhecida pelos cientistas com espectro. O espectro é uma faixa de sete listras principais nas cores vermelha, alaranjada, amarela, verde, azul, anil e violeta. O arco-íris é o espectro formado pela luz solar ao atravessar as gotas de chuva, que funcionam como um prisma de cristal.

Como se formam as lagoas?

Ricardo Hirata, geólogo e professor de Hidrogeologia do Instituto de Geociências da USP, explica que as lagoas são formadas pelo represamento de um fluxo de água superficial. Em outras palavras, basta 57

acontecer um barramento em um fluxo (como o de um rio), que a água passa a se acumular em

determinado local. Este fenômeno é conseqüência de eventos geológicos ou tectônicos, como um terremoto. Hirata acrescenta que, para continuarem existindo, as lagoas devem ser alimentadas de alguma forma. "Algumas recebem o deságüe de rios. Há aquelas que são reservatórios da água dos lençóis freáticos e as que captam neve, água de chuvas e degelos".

Como se formam as pedras?

O professor Joel Sígolo, do Instituto de Geociências da USP, explica que existem três tipos de rochas na Terra, classificadas conforme sua origem. As magmáticas ou ígneas surgem a partir da solidificação de materiais fundidos (antigas rochas terrestres), como, por exemplo, lavas vulcânicas. Existem também as rochas sedimentares, que resultam do acúmulo de diversos sedimentos, como areia de praia e argila.

Existem ainda as rochas metamórficas, que são formadas a partir da transformação das duas anteriores por ação de alta temperatura e pressão sobre as rochas preexistentes. Na natureza, esta situação acontece quando continentes colidem. Segundo o professor, as rochas quando estão na superfície da Terra sofrem constantes desgastes (erosão) e tendem a reduzir de tamanho.

Como um vulcão entra em erupção?

A Terra é formada por placas endurecidas, que são a crosta terrestre, e por placas de rochas derretidas, o magma que fica no interior do planeta. Um vulcão entra em erupção quando as placas se movimentam e o magma é lançado para fora. Essa massa, conhecida como lava, é composta de metais, como magnésio e ferro, e atinge uma temperatura de 1.200 graus.

De onde surgiram as pedras e como ocorre a formação das

rochas?

Nos primórdios da formação da Terra, houve um agrupamento dos corpos mais densos existentes (como ferro e níquel), formando rochas no núcleo do planeta. Daí em diante, a formação de rochas passou a ser uma atividade ininterrupta. Fábio Ramos de Andrade, professor de Mineralogia do Instituto de Geociências da USP, explica que há três grandes grupos de rochas, formados por diferentes processos. "As magmáticas provêm da cristalização de magmas (como larvas de vulcões). Existem também as sedimentares, que resultam da sedimentação de materiais erodidos e acumulados em beiras de rios, mares, lagos, dunas etc.

Por fim, há as rochas metamórficas, que são minerais transformados pela ação de pressões e temperaturas elevadas, decorrentes de movimentos tectônicos", explica.

De onde vem o nome das estações do ano?

No passado, o ano era dividido em veris (bom tempo, estação da floração), e hiems (mau tempo, estação do frio). O Diccionário Etimológico de la Lengua Castellana, de Juan Corominas, diz que o sistema de quatro estações foi adotado a partir do século XVII. Derivados do latim, o nome das estações significam: Primavera – de primo vere, quer dizer princípio da boa estação; Verão – de veranum tempus, significa tempo da frutificação; Outono – de tempus autumnus, é o mesmo que tempo de ocaso; Inverno – de tempus hibernus, quer dizer tempo de hibernar.

É verdade que chove todo dia e na mesma hora em Belém do

Pará?

A meteorologista Nadja Batista, formada pela Universidade Federal do Pará, explica que existe fundamento nesta afirmativa. De acordo com ela, Belém é uma cidade caracterizada por temperaturas elevadas e alta umidade o ano todo. De novembro a fevereiro, as chuvas acontecem em vários momentos do dia. Porém, de junho a agosto, a cidade entra em seu período mais seco, no qual são comuns as rápidas pancadas de chuvas, sempre no período da tarde. “Elas acontecem diariamente em horários muito aproximados porque as precipitações sucedem o momento mais quente do dia”, explica a meteorologista.

É verdade que há 500 anos o mundo tinha 1/10 da população

que tem hoje?

Não, na verdade há 500 anos o mundo tinha 1/15 da população de hoje. Em 1500 havia 400 milhões de habitantes na Terra e hoje somamos mais de seis bilhões.

É verdade que há diferença na altitude do nível do mar na

extremidade sul do país em relação ao norte?

De fato existe uma diferença de alguns centímetros entre a altitude do nível do mar nas águas do sul e do norte do Brasil. Afrânio Rubens de Mesquita, professor de Física do Instituto Oceanográfico da USP, explica que isso ocorre porque no Sul do país as águas são mais frias do que no Norte e, conseqüentemente, são mais densas e têm um volume menor.

O que aconteceria se os pólos Sul e Norte derretessem?

De acordo com Paulo Roberto dos Santos, professor do Instituto de Geociências da USP, se as geleiras subitamente derretessem os resultados seriam catastróficos. “A Flórida, nos Estados Unidos, por exemplo, ficaria reduzida a apenas quatro pequenas ilhas”, afirma. Segundo ele vastas áreas costeiras, hoje densamente povoadas, ficariam submersas e poderiam se tornar um gigantesco aquário, dominado por organismos marinhos que acompanhariam a subida do nível do mar por volta de 70 metros. Paulo Roberto dos Santos afirma ainda que

a catástrofe e o custo desse evento estão muito além dos nossos cálculos e compreensão.

O que é chuva de granizo?

É comum nevar a chover ao mesmo tempo. Se a temperatura perto do solo estiver muito alta para haver somente neve e muito baixa para haver somente chuva, as duas ocorrem ao mesmo tempo. Os flocos de neve que não se derretem se juntam, formando blocos de gelo. É a chuva de granizo.

O que é o Triângulo Mineiro?

O Triângulo Mineiro é uma região de Minas Gerais localizada na porção oeste do estado. Ele engloba as microrregiões de Uberlândia, Uberaba, Frutal e Ituiutaba, que por sua vez comportam mais de trinta municípios: Campina Verde, Iturama, Limeira do Oeste, Planura, União de Minas, Cachoeira Dourada, Capinópolis, Santa Vitória, Água Comprida, Campo Florido, Delta, Conquista, Araguari, Araporã, Canápolis, Cascalho Rico, Centralina, Indianópolis, Frutal, Ituiutaba, Uberlândia e Uberaba, entre outros.

O que são as marés?

São oscilações periódicas do nível do mar, influenciadas pelo Sol e pela Lua. Quando esses astros estão em conjunção, ou seja, em linha reta com a Terra, produzem a maré alta. Quando estão em quadratura, formando um ângulo reto, temos a maré baixa.

O que são os terremotos e por que eles surgem?

O manto, que é a camada superficial do nosso planeta, é formado por 20 placas, que se esbarram levemente. Quando isso acontece, há uma grande pressão nas rochas das bordas das placas; e às vezes, as rochas se prendem e a pressão aumenta. Quando se desprendem, produzem ondas de choque cujos movimentos se refletem na superfície da Terra. Esses movimentos são os terremotos, e são ondas tão fortes que poder ter a potência da explosão de 200 toneladas de

dinamite.

Para onde vai a água das chuvas?

Parte das águas pluviais evapora-se, formando nevoeiro e nuvens, e parte infiltra-se nos solos permeáveis, indo alimentar as nascentes e os rios subterrâneos. Nas depressões impermeáveis, a água das chuvas forma lagoas e pântanos. A maior parte corre pelos declives e vai engrossar rios.

Para onde vai a água do mar quando a maré baixa?

As marés são causadas pela força de atração da Lua, que faz com que a água do oceano suba em direção a ela. Seis horas depois da maré alta em um lugar, a Terra terá completado um quarto de volta ao redor do seu eixo. Essa rotação desloca o mar e ele não fica mais diretamente sob a Lua. Daí vem a maré baixa.

Por que existe o Horário de Verão?

Ele é usado para economizar energia elétrica. Como no verão os dias são mais longos, aproveita-se a luz natural do dia, poupando assim a luz produzida artificialmente.

Por que existem as estações do ano?

O eixo de rotação da Terra tem uma inclinação de aproximadamente 23 graus. Por isso, cada um dos hemisférios passa metade do ano mais exposto ao Sol do que o outro, produzindo padrões de clima regulares. Para a mesma época do ano, as estações se invertem nos hemisférios. Quando é verão no sul, é inverno no norte, e assim por diante. Se o eixo da Terra não fosse inclinado, não existiriam estações –apesar de o equador continuar mais quente do que os pólos – pois o Sol iluminaria a Terra de maneira uniforme.

Por que muitos países Islãos leva a terminação “istão” no

nome?

O sufixo “istão”, presente nos nomes de nações como Tadjiquistão, Uzbequistão, Cazaquistão, Afeganistão e outras, vem da raiz iraniana “stan”, que significa lugar, lar ou país. Nas terras hoje ocupadas por estas nações já viveram povos cujos nomes foram utilizados para compor, juntamente com o sufixo “stan”, a

denominação do país. A única exceção é o Paquistão, já que “pak” (de Pakistan) reúne as iniciais de Punjab, Afeganistão e Cachemira (Kashmir).

Por que no verão o pico de montanhas muito altas continua

com neve?

A cada 180 metros, a temperatura diminui um grau. Como essas montanhas ficam em grandes altitudes, as temperaturas nessas alturas são sempre muito baixas. Mesmo quando o dia é mais quente, a neve não consegue derreter, porque as noites são muito geladas. Além disso, se a neve derreter, uma nova camada surge. Depois de 2.700 metros de altitude, a neve nos picos é eterna.

Por que nos países onde neva costuma-se colocar sal nas

estradas?

Porque o sal misturado com a água faz abaixar a temperatura na qual ela congela. O sal ajuda a evitar a formação de gelo escorregadio.

Por que o Aral, Cáspio e o Negro são considerados mares e

não lagos?

O Aral, o Cáspio e o Negro são as maiores extensões de água salgada interiores do planeta. Eles não podem ser considerados lagos porque suas águas apresentam salinidade elevada. O mar Negro é ligado ao mar Mediterrâneo pelo estreito de Bósforo. Há alguns anos ficou provado que, por volta de 5000 a.C., ele era um mar fechado. O degelo das calotas polares e a elevação do nível dos oceanos fez o mar Mediterrâneo avançar sobre o canal de Bósforo e encontrar o mar Negro. O Aral e o Cáspio ficam abaixo do nível do mar.

Os três mares poderiam ser considerados lagos apenas se suas águas fossem doces.

Por que primeiro vemos o raio e só depois ouvidos o trovão?

O relâmpago é a luminosidade produzida quando a eletricidade é lançada de uma nuvem e o trovão é o som do relâmpago. A velocidade da luz é 100 mil vezes mais rápida que a do som; a luz viaja a 300 mil quilômetros por segundo, enquanto o som viaja a 345 metros por segundo. Dessa forma, vemos primeiro a luz, que é mais rápida, e depois vem o som, que não é tão veloz.

Por que se constroem barragens?

As barragens são reservas de energia. A enorme quantidade de água represada pode fazer girar as turbinas de usinas hidrelétricas. Pode ainda ser utilizada na irrigação de plantações e regularizar cursos de rios em épocas de cheias.

Por que um livro de mapas é chamado atlas?

O termo vem do nome de um personagem da mitologia grega. Como punição por brigar contra os deuses, Atlas foi forçado a carregar o globo terrestre em seus ombros. Essa cena passou a ilustrar vários livros de mapas da antiguidade. Com o tempo, esses livros ficaram popularmente conhecidos como atlas.

Por que um objeto que cai na água forma ondas em círculos?

Porque, ao cair, o objeto transmite à água parte da energia de seu movimento. Esse ponto retransmite a energia recebida para pontos vizinho por meio de vibrações, que geram as ondulações que vemos. E a energia provocada pelo choque vai se espalhando em circunferências cada vez maiores.

Qual é a diferença entre Inglaterra e Grã-Bretanha?

A Inglaterra é uma das entidades políticas que formam o Reino Unido, do qual também fazem parte o País de Gales, a Escócia e a Irlanda do Norte. Com exceção da Irlanda do Norte, as divisões políticas que constituem o Reino Unido estão situadas geograficamente na Ilha da Grã-Bretanha.

Qual é o correto: Antártica ou Antártida?

Provavelmente o mais correto é Antártica. Ártico deriva do grego arktos - urso, por causa da constelação Grande Ursa, do Norte. O continente gelado do Sul, a Antártica, foi batizada de "oposta ao Ártico" (anti +

arctico). Antártida, usada principalmente pelos países de língua espanhola, talvez seja uma associação com Atlântida, o reino perdido. No Brasil, a tendência é seguir a forma internacional Antártica.

Qual é o lago mais comprido do mundo?

O lago mais comprido do mundo é o Lago Tanganyika, na África. Ele possui 660 km de extensão e é também o segundo mais profundo do planeta, atingindo, em alguns pontos, 1.433 metros de profundidade.

Qual é o maior vulcão do mundo e onde ele se localiza?

O maior vulcão do mundo, denominado Mauna Loa, localiza-se no Havaí. Além dos 4 quilômetros de altura que se erguem sobre a superfície do mar, este vulcão guarda mais 6 quilômetros de profundidade sob as águas. Seu volume é de aproximadamente 42,5 km3.

Qual o lugar mais frio, o mais quente, o mais chuvoso e o mais

seco do Brasil?

O lugar mais frio do Brasil é o Morro da Igreja, situado no Parque Nacional de São Joaquim, em Santa Catarina. Com 1.822 metros de altitude, este ponto tem temperatura média anual variando entre 12ºC e 14ºC. No inverno, a temperatura pode chegar aos -13ºC e algumas vezes chega a nevar. Já o lugar mais quente do país, é uma incógnita. “São muitas as cidades brasileiras com médias anuais entre 25ºC e 27ºC.

Seria difícil apontar uma mais quente entre todas. No caso das capitais, especificamente, Cuiabá, Rio de Janeiro, Teresina e Palmas estão entre as mais quentes, já tendo alcançado máximas absolutas equivalentes ou superiores a 40ºC”, explica Fábio Gonçalves, professor de Meteorologia da USP. O título de região mais chuvosa ficaria com uma área próxima a Paranapiacaba e Itapanhaú, na Serra do Mar, em São Paulo. Nesse lugar já foi registrado o maior índice

pluviométrico anual do país: 4.457,8 mm. Para se ter uma idéia, nas regiões mais úmidas da Amazônia, este índice raramente ultrapassa os quatro mil. A cidade mais seca é Cabaceiras, no interior da Paraíba, onde o menor índice pluviométrico anual chegou a 278 mm.

Quando foi criada a linha do Equador?

A Linha do Equador foi criada na Antigüidade (não há informação sobre quem foi seu "pai"), em uma época em que o homem nem sequer sabia que a Terra era redonda. O traçado, hoje desenhado em mapas sobre a superfície terrestre, era visto originalmente apenas no céu. Chamado então de Equador Celeste, era tido como uma linha, que, quando tinha o sol passando sobre ela, os dias ficavam com a mesma duração que as 62

noites. Daí o nome "equador", que vem do latim igualador, porque a linha "igualava" dias e noites, deixando-os com exatas 12 horas de duração, em qualquer parte do planeta.

Quantas pessoas já viveram na Terra?

Não existe um número exato. Afinal, na pré-história, os homens estavam mais preocupados em fugir de animais selvagens do que ficar contando quantos eles eram. Mas pesquisadores americanos calculam que tenha sido entre 69 bilhões e 110 bilhões de pessoas.

Quantas pessoas morrem no mundo em um dia?

Estima-se que cerca de 6.178 pessoas morram no mundo por hora. Isso significa que, diariamente, 148.272

seres humanos falecem. Ao término de um ano, conseqüentemente, as mortes ultrapassam 54 milhões.

Quantos litros de água há nos oceanos?

Na matemática das águas, os números são os seguintes: 71% da superfície do planeta Terra são ocupados por água. Deste percentual, 97% constituem água do

mar, o que equivale a pouco mais de 1,368 bilhão de quilômetros cúbicos. Entre os quatro oceanos existentes, o maior é o Pacífico, com 707,6 milhões de km3

de água. Em seguida vem o Atlântico, com 323,6. Depois é a vez do Índico, que tem 291 milhões de km3

d'água. O Antártico tem 28,8 milhões e o menor é o Ártico, com 17 milhões de km3.

Se o homem continuar destruindo o planeta, em quanto tempo

a vida na Terra se extinguirá?

"A vida na Terra não acabará tão cedo", afirma Ednilson Oliveira, doutorando do Departamento de Astronomia do Instituto Astronômico e Geofísico da USP. Segundo ele, as condições naturais do planeta ainda são capazes de garantir a existência de formas diferentes de vida. Entre as reservas minerais e naturais, a mais escassa seria a água potável, que, daqui a algumas dezenas de anos, provavelmente poderá ser obtida a partir da água do mar e de geleiras. Para o astrônomo, o único evento que poderia de fato extinguir rapidamente a vida na Terra seria uma guerra química ou biológica.

Como os jogadores de futebol chutam a bola para que a

trajetória dela seja curva?

Os chutes com efeito são dados com a lateral do pé. Quando o impulso é com o pé direito, por exemplo, a bola descreve uma trajetória curva para a direita. Isso porque a bola gira da direita para a esquerda e faz com que as moléculas de ar que a circundam girem para o mesmo lado. O ar que está do lado esquerdo da bola se movimenta de baixo para cima e vai de encontro com a corrente no sentido oposto. A pressão formada por esse encontro de correntes empurra a bola para a direita.

Por que a cor da camisa de algumas seleções não tem nada a

ver com a cor da bandeira?

Os italianos jogam de azul e os holandeses, de laranja por estas serem as cores de suas respectivas famílias reais. A tradição prosseguiu, embora a Itália não seja

mais uma monarquia. Já a Alemanha (camisa reserva verde) e o Japão (que joga de azul) usam as cores das federações de futebol. A Austrália joga de verde e amarelo porque no país existe uma planta chamada wattle que tem essas cores e está por toda a parte.

Por que as Copas do Mundo de 1942 e de 1946 não foram

realizadas?

Devido à Segunda Guerra Mundial, que começou em 1939 e só foi terminar em 1945. A Copa só voltou 5

anos depois que a guerra acabou.

Por que cada tempo do jogo de futebol tem 45 minutos?

Embora já tenha lido muita coisa sobre a história do futebol, o jornalista esportivo Celso Unzelte desconhece o motivo pelo qual os tempos dos jogos de futebol têm 45 minutos. “A única coisa que posso afirmar é que no Brasil, até o final dos anos 20, os jogos tinham tempos de apenas 40 minutos”, conta Unzelte. De acordo com ele, apenas em 1930, com a primeira Copa do Mundo, todos os países adotaram a regra dos 90

minutos de jogo, estabelecida nos livros oficiais da FIFA – Federação Internacional de Futebol.

Por que Maradona não jogou a Copa de 1978?

Apesar de tê-lo convocado para alguns amistosos preparatórios, o técnico César Menotti resolveu tirá-lo da lista dos convocados na última hora. Achava-o muito novo e imaturo (Maradona tinha apenas 17 anos).

Por que muitos goleiros jogam as Copas do Mundo com

números diferentes do tradicional 1?

Porque algumas seleções preferem numerar seus jogadores pela ordem de inscrição, que obedece ao critério alfabético. Gilmar foi campeão do mundo em 1958 usando a camisa 3, mas foi um acidente: a CBD

(antecessora da CBF) havia esquecido de relacionar a numeração das camisas e o Comitê Organizador numerou os brasileiros aleatoriamente. Só Pelé deu sorte: acabou ficando com o 10.

Quando a seleção do Brasil começou a usar o uniforme azul?

Na final da Copa de 1958, Brasil e Suécia usavam uniformes iguais. Por isso, houve um sorteio para decidir quem usaria o uniforme reserva. O Brasil perdeu o sorteio e deveria usar um uniforme azul. Só que as camisas não eram oficiais. Foram compradas em Estocolmo e depois bordados os números e os escudos. O

chefe da delegação, Paulo Machado de Carvalho, não perdeu a pose e disse aos jogadores: "Era isso que eu queria: jogar de azul. Nossa Senhora Aparecida está conosco". Azul é a cor do manto de Nossa Senhora.

Como o Brasil venceu a final e conquistou seu primeiro título, o azul foi oficializado como uniforme número 2.

Papai Noel existe?

Sim. Ele foi inspirado no bispo Nicolau, que viveu e pontificou na cidade de Myra, na Turquia, no século IV.

Nicolau costumava ajudar, anonimamente, quem estivesse em dificuldades financeiras. Colocava o saco com moedas de ouro a ser ofertado na chaminé das casas. Foi declarado santo depois que muitos milagres lhe foram atribuídos. Sua transformação em símbolo natalino aconteceu na Alemanha e daí correu o mundo.

Nos Estados Unidos, a tradição do velhinho de barba comprida e roupas vermelhas que anda num trenó puxado a rena ganhou força. A figura do Papai Noel que conhecemos hoje foi obra do cartunista Thomas Nast, na revista Harper's Weeklys, em 1881.

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Por que as pessoas batem na madeira para espantar maus

pensamentos?

Cerca de 4 mil atrás, os índios da América do Norte observaram que o carvalho era a árvore mais atingida por raios. Concluíram que a imponente árvore era a morada dos deuses na Terra e toda vez que se sentiam culpados por alguma coisa, batiam no tronco dos carvalhos com os nós do dedos, para chamar os deuses e pedir perdão.

Por que azul é a cor associada aos meninos e rosa, às

meninas?

A associação surgiu da tentativa de diferenciar os gêneros e desmitificar o clichê "são todos iguais".

Antigamente, acreditava-se que espíritos demoníacos grudassem nos recém-nascidos e azul era a cor mais poderosa para afastar o demônio, possivelmente por sua associação com a cor do céu. Como os homens era tidos como mais valiosos para os pais que as meninas, a cor foi adotada para eles. E aparentemente, as meninas não tinham esse problema com os espíritos nefastos. Até um século mais tarde, os bebês do sexo feminino não tinham cor para identificá-los. A associação das meninas com a cor rosa vem de uma lenda européia, que dizia que as meninas nasciam dentro de rosas cor-de-rosa. A lenda européia dizia, ainda, que os meninos nasciam de repolhos azuis.

Por que dizem que a mula sem cabeça é a mulher do padre?

Segundo a lenda, uma mulher que tem relação amorosa com um padre ou com um compadre vira mula sem cabeça quando morre. De acordo com a folclorista Maria do Rosário Tavares de Lima, diretora do Museu de Folclore Rossini Tavares de Lima, é muito comum o folclore trazer em si mensagens morais religiosas. No caso da mula sem cabeça, trata-se de uma herança católica trazida para o Brasil pelos portugueses, por meio da qual a Igreja repreendia o envolvimento amoroso com sacerdotes ou com compadres. Os compadres eram tidos como pessoas da família e, desta forma, gerariam relações incestuosas.

Por que dizem que trevo de 4 folhas dá sorte?

Como o comum é o trevo de 3 folhas, a raridade tornou o trevo de 4 folhas sagrado para s druidas da Inglaterra de 200 a.C. Eles acreditavam que quem tivesse a plantinha poderia ver os demônios da floresta e ganhar alguns de seus poderes. Após sacrifícios humanos, os druidas saiam para as florestas para procurar os desejados trevos.

Por que os brasileiros contam piadas sobre português?

Segundo a folclorista Maria do Rosário Tavares de Lima, no mundo todo é comum o colonizador ser tratado pelo colonizado de forma jocosa. “É como se fosse uma pequena vingança psicológica contra aquele que o dominou”, justifica. De acordo com ela, os australianos, colonizados por ingleses, também fazem piadas destes, assim como os canadenses fazem dos franceses. Trata-se de uma maneira de ridicularizar o repressor. “De maneira análoga, o colonizador também faz piadas a respeito dos colonizados”. Ela conta que ouviu muitas anedotas sobre brasileiros quando esteve em Portugal.

Qual é a origem da palavra folclore?

A palavra folclore é aceita internacionalmente desde 1878. A expressão apareceu pela primeira vez na imprensa publicada na revista The Athenaeum, há cerca de 150 anos. O texto, do arqueólogo inglês William John Thoms, propunha o estudo de culturas diversas. O autor sugeria a junção das palavras folk (povo) e lore (sabedoria) para designar tal ocupação.

A azeitona é uma fruta?

A azeitona é o fruto da oliveira, uma árvore originária da bacia do Mediterrâneo. No Brasil, a maior produção desses frutos acontece na cidade mineira de Maria da Fé. Logo depois da colheita a azeitona tem um gosto muito amargo. Por isso, antes de ser ingerida ela é adoçada em um cuidadoso processo, que dura cerca de 40 dias.

Como é chamada a árvore que produz a fruta-do-conde?

Na linguagem científica, segundo a engenheira agrônoma Marina Tomioka, a árvore que produz a fruta do conde chama-se Annosa squamosa. Popularmente, seu "apelido" varia conforme a região do Brasil. Pode ser: pé-de-pinha, pinheira, pé-de-conde, pé-de-ata e ateira.

É verdade que o girassol segue o sol?

Ao contrário do que se pensa, o girassol não acompanha o trajeto do sol. A engenheira agrônoma Marina Tomioka explica que o girassol é um conjunto de flores (a grande flor amarela que se vê na verdade é formada por várias pequeninas), sustentadas por um pedúnculo. A "grande flor" jamais ultrapassa os 90

graus de inclinação em relação ao solo. Alguém já viu uma delas olhando para o sol do meio-dia?

Existe alguma fruta azul?

De acordo com a engenheira agrônoma Marina Tomioka, as frutas de coloração mais próxima ao azul são as blueberries, originárias dos Estados Unidos. Parentes da amora e da framboesa, elas têm uma cor azul bem escura, tendendo para o roxo ou até para o preto.

Existem plantas carnívoras no Brasil?

Sim. O Brasil tem uma grande quantidade dessas plantas que atraem, prendem e digerem... os insetos.

Somos o segundo país em número de espécies (o primeiro é a Austrália). São 4 gêneros de plantas e mais de 100 espécies espalhadas pelo Brasil. Elas vivem em solos úmidos, mas ao mesmo tempo ensolarados. Os planaltos Meridional e Atlântico, do Rio Grande do Sul até a Bahia, contêm várias regiões favoráveis a esses vegetais. Certas porções do litoral e de montanhas também têm plantas carnívoras.

O certo é falar fruto ou fruta?

Tanto fruto como fruta estão corretos. De acordo com o Dicionário Aurélio,

“fruto” é um termo botânico que designa um órgão gerado por vegetais que produzem flor, a partir da fecundação e desenvolvimento do ovário. Quanto à fruta, aparece como “designação comum aos frutos e pseudofrutos”. Em ambos os verbetes as palavras aparecem como sinônimos.

O que é lichia?

Originária da China, a lichia é uma fruta de polpa gelatinosa. Ela possui apenas 64 calorias em cada 100

gramas. Envolta em uma casca rugosa e vermelha, ela é colhida justamente na época de Natal, e pode ser usada para decorar as mesas e compor o cardápio das ceias. Além de ser rica em vitamina C, esta fruta –que dizem ter o sabor semelhante ao da uva itália – favorece a digestão. Nos solos brasileiros, uma lichieira pode chegar a produzir mais de 100 quilos de frutos.

O que são agrotóxicos?

São produtos de natureza biológica, física ou química, usados para combater pragas e doenças que prejudicam a agricultura. Os pesticidas atingem os insetos em geral, os fungicidas atacam os fundos e os herbicidas matam as plantas daninhas que invadem outras culturas. Os agrotóxicos fazem mal à saúde do homem. Eles causam desde de alergia e asma, até lesões nos órgãos ou nos aparelhos humanos. Alguns podem provocar a morte. Ingerir bastante água e fibras é uma forma de limpar o organismo dos resíduos deixados pelos agrotóxicos.

O que são anteras, estigmas e estiletes?

Marina Tomioka, engenheira agrônoma da Exótica Paisagismo, explica que as anteras, estigmas e estiletes são estruturas sexuais das plantas, presentes sempre nas flores. A antera – que em geral aparece na parte central da flor e se assemelha a uma garrafinha bojuda – é o órgão sexual feminino. A seu redor, e em maior número, ficam os estiletes: hastes bem fininhas e compridas. Na ponta deles encontram-se os estigmas, pequenos conjuntos de pontinhos amarelos,

formados por grãos de pólen (gametas masculinos, que correspondem aos espermatozóides dos homens). Para que ocorra a fecundação do óvulo, o pólen que vem dos estigmas deve penetrar na antera.

Para que serve o perfume da flor?

O perfume funciona como um meio de sobrevivência das plantas porque atrai agentes polinizadores. Os insetos, guiados pelo cheiro, pousam na flor e entram em contato com o seu pólen. Quando o inseto voa, espalha o pólen e ajuda na fecundação da planta.

Por que algumas flores fecham à noite?

Algumas flores fecham-se ao cair da noite para se defenderem contra o frio ou a umidade, principalmente quando há grande diferença de temperatura entre o dia e a noite. Em contrapartida, existem flores que se protegem contra os raios muito intensos do sol e só se abrem à noite.

Por que algumas plantas se fecham quando encostamos a

mão nelas?

Esse tipo de planta é chamada de sensitiva. As células das hastes que sustentam a folha têm paredes muito finas e armazenam água. Qualquer estímulo, por mais leve que seja, faz romper o equilíbrio da água e a folha se fecha. Se o toque for muito forte, a planta se inclina totalmente.

Por que as folhas mudam de cor no outono?

A folha é colorida por uma mistura de pigmentos: a clorofila, a xantofila e a carotina. Os grãos de clorofila dificilmente se formam sem luz. No outono, a atividade biológica da planta diminui ao mesmo tempo que a intensidade dos raios solares, mas também porque um anel de células se forma na base da folha, detendo a 67

circulação da seiva. A folha adquire uma coloração acastanhada e depois vermelha ou amarela, fica descolorida e então cai.

Por que as frutas escurecem depois de cortadas?

Quando o oxigênio entra em contato com essas frutas ele reage com uma substância delas e as escurece, ou oxida como dizem os químicos. Mas isso não quer dizer que as frutas estragaram. Para retardar essa oxidação, quando cortar ou descascar essas frutas você pode regá-las com limão. O ácido do limão ou da laranja podem fazer com que as frutas demorem a ficar escuras porque o ácido é um anti-oxidante.

Por que os cactos são cheios de espinhos?

Essas plantas vivem em regiões onde há pouca água e elas conseguem armazenar bastante água em seu interior. Como os animais da região também têm dificuldade para conseguir líquido, se os cactos não tivesse espinhos, seriam uma tentação para os animais. Mas como eles têm sua superfície recoberta pelos espinhos, não são comidos.

Por que os vasos têm um buraco no fundo?

A planta recebe seu alimento pelas raízes, que absorvem os sais minerais dissolvidos na água. Umedecer a terra é sempre necessário, mas o excesso de água pode provocar o apodrecimento das raízes. O orifício feito no fundo dos vasos permite a drenagem da água excedente.

Por que quase todas as plantas são verdes?

O processo pelo qual as plantas fabricam seus alimentos chama-se fotossíntese. Nesse processo, a planta absorve luz do Sol e utiliza essa energia para produzir o alimento. O pigmento que absorve a luz é a clorofila, substância normalmente verde. Mas algumas plantas têm clorofila de cor diferente, como a alga vermelha, por exemplo.

Qual a diferença entre azeitonas verdes e pretas?

Elas vêm da mesma árvore e são o mesmo fruto, mas são colhidas em diferentes épocas. As verdes são imaturas, que depois se tornam amarelas e, por fim, pretas. A azeitona preta tem um teor de óleo de 10 a 30% maior do que a verde. Quando são colhidas, as azeitonas têm um sabor amargo e só ficam gostosas depois de colocadas em conserva.

Qual é a árvore mais alta do mundo?

A maior árvore do mundo é uma sequóia com pouco mais de 122 metros de altura. Localizada em território americano, na reserva de Montgomery, estima-se que tenha de 600 a 800 anos.

Quanto tempo um cacto pode ficar sem água?

Os cactos são vegetais extremamente adaptados à vida em regiões áridas e desérticas. No sertão nordestino, muitas espécies suportam mais de seis meses sem receber a água das chuvas. Em regiões desérticas da América do Sul, alguns conseguem ficar até cinco anos em seca absoluta. Segundo a engenheira agrônoma Marina Tomioka, estas plantas são resistentes porque não têm folhas - que perdem 68

muita água por evaporação - e por possuírem espinhos capazes de absorver a água do orvalho. Assim, de um dia para outro, os cactos repõem suas reservas líquidas, mantendo-se sempre hidratado.

Como a expressão “Tio Sam” virou sinônimo dos Estados

Unidos?

A história mais famosa afirma que a expressão surgiu por volta de 1812, durante a guerra entre os americanos e a Inglaterra. Na cidade de Troy, em Nova York, havia um homem chamado Samuel Wilson que era fornecedor do governo dos Estados Unidos. Conhecido como Uncle Sam (Tio Sam), suas cargas eram marcadas com suas iniciais, US, as mesmas usadas para Estados Unidos (United States). Logo o nome Tio Sam virou apelido do governo americano e, mais tarde, passou a ser usado para designar também o povo do país.

Como nasceu a expressão "deixar as barbas de molho"?

Na Antiguidade e na Idade Média, a barba significava honra e poder. Ter a barba cortada por alguém representava uma grande humilhação. Essa idéia chegou aos dias de hoje nessa expressão que significa ficar de sobreaviso, acautelar-se, prevenir-se. Um provérbio espanhol diz que "quando você vir as barbas de seu

vizinho pegar fogo, ponha as suas de molho". Todos devemos aprender com as experiências dos outros.

Como surgiu a expressão "lágrimas de crocodilo"?

A expressão é usada para se referir a choro fingido. O crocodilo, quando ingere um alimento, faz forte pressão contra o céu da boca, comprimindo as glândulas lacrimais. Assim, ele "chora" enquanto devora uma vítima.

Como surgiu a expressão “falar pelos cotovelos”?

A frase, que significa “falar demais”, surgiu do costume que as pessoas muito falantes têm de tocar o interlocutor no cotovelo afim de chamar mais a atenção. O folclorista brasileiro Câmara Cascudo fazia referência às mulheres do sertão nordestino, que à noite, na cama com os maridos, tocavam-nos para pedir reconciliação depois de alguma briga.

Como surgiu a expressão “OK”?

OK significa “tudo certo” (al correct em inglês). No início do século XIX, em Boston, nos Estados Unidos, em vez de usar as letras AC, que poderiam ser confundidas com alternating current (corrente alternada), as pessoas diziam OK, de oll korrect, gíria de mesmo significado. Durante uma campanha presidencial de 1840, a sigla foi usada como slogan e acabou conhecida no país inteiro. Outra versão é que a sigla começou a ser usada durante a Guerra da Secessão, uma disputa entre o norte e o sul dos Estados Unidos. As fachadas das casas exibiam o OK para indicar zero killed, ou seja, nenhuma baixa na guerra civil.

Como surgiu a palavra piquenique?

Esta palavra tem origem no francês pique-nique. Na França do século XVII, o pique-nique era uma refeição na qual cada um levava sua parte. Dois séculos mais tarde, os franceses absorveram do picnic inglês o sentido moderno da palavra – passeios ao ar livre nos quais as pessoas levam alimentos para serem desfrutados por todos. Na França, existe o verbo pique-niquer, que seria algo como “piquenicar”.

RESPOSTAS

De onde vem a expressão

Há mais de 4 mil anos, os habitantes da Babilônia comemoravam a lua-de-mel durante todo o primeiro mês de casamento. Neste período, o pai da noiva precisava fornecer ao genro uma bebida alcoólica feita a partir da fermentação do mel, o hidromel. Como eles contavam a passagem do tempo por meio do calendário lunar, as comemorações ficaram conhecidas como lua-de-mel.

De onde vem a expressão "banho-maria"?

É uma alusão à alquimista Maria, possivelmente irmã de Moisés, o líder hebreu que viveu entre os séculos XIII e XIV a.C. Foi ela quem inventou o processo de cozinhar lentamente alguma coisa mergulhando um recipiente com a substância em água fervente. Ou também pode se uma referência à Virgem Maria, símbolo de doçura, pois o termo evoca o "o mais doce dos cozimentos".

De onde vem a expressão "tempo é dinheiro"?

O físico Benjamin Franklin (1706-1790) teria chegado a ela depois de ler obras do filósofo grego Teofrasto (372-288 a.C). O pensador grego, a quem é atribuída a autoria de cerca de 200 trabalhos em 500 volumes, teria mencionado a frase: tempo custa muito caro. Isso porque ele escrevia, em média, um livro a cada dois meses.

De onde vem a expressão “novinho em folha”?

De acordo com Flávio Vespasiano Di Giorgi, professor de Lingüística da PUC, a expressão “novinho em folha” surgiu em alusão a livros recém-impressos, que estariam com as folhas limpinhas, sem dobras, riscos ou diferenças na coloração. Eram livros, portanto, “novinhos em folha”.

De onde vem a expressão balzaquiana?

O termo balzaquiana é aplicado às mulheres que estão na faixa dos 30 anos. Porém, nem todos sabem que a expressão foi cunhada após a publicação de um livro do francês Honoré de Balzac. Em As Mulheres de 30

Anos, o escritor realiza uma análise do destino das jovens na primeira metade do

século XIX, em particular dentro do casamento. E faz uma apologia às mulheres de mais idade, que, amadurecidas, podem viver o amor com maior plenitude. É o acontece à heroína da narrativa, Júlia. Ela se casa com um oficial do exército, mas depois descobre que a relação está longe de ser o que imaginava. Vê-se, então, presa a um matrimônio infeliz. Quando se torna uma trintona, porém, a moça consegue encontrar o amor nos braços de Carlos Vandenesse.

De onde vem a frase “um é pouco, dois é bom, três de

demais”?

De acordo com o escritor Deonísio da Silva, em “De Onde Vêm as Palavras”, esta frase foi popularizada no século XX, em uma canção do compositor brasileiro Heckel Tavares (1896-1969). “Os versos dizem ‘numa casa de caboclo, um é pouco, dois é bom, três é demais’ ”, explica o escritor. Embora a expressão seja relativamente recente, Deonísio afirma que seu sentido já aparecia na Bíblia. Segundo o Velho Testamento, três pessoas formavam um grupo grande demais para discutir assuntos íntimos.

De onde vem a palavra almanaque?

A palavra vem do árabe al-manakh, que era o lugar onde os nômades se reuniam para rezar e contar as experiências de viagens ou notícias de terras distantes. Em português, almanaque refere-se a uma publicação que traz calendário, reportagens de conteúdo variado, como recreação, humor, ciência e literatura.

De onde vem a palavra brincar?

Essa palavra tem origem latina. Vem de vinculum que quer dizer laço, algema, e é derivada do verbo vincire, que significa prender, seduzir, encantar. Vinculum virou brinco e originou o verbo brincar, sinônimo de divertir-se.

O que quer dizer "mayday"?

Foi a americanização da expressão m’aider in venez m’aider – em francês,

“venha me ajudar” – que deu origem à palavra mayday. Hoje, o termo é empregado em todo o mundo, principalmente por aeronaves e navios, para indicar que se está correndo perigo.

O que significa "chorar as pitangas"?

O nome pitanga vem de pyrang, que, em tupi, significa vermelho. Portanto, a expressão se refere a alguém que chorou muito, até o olho ficar vermelho.

O que significa o ditado “o que é do homem o bicho não

come”?

A frase quer dizer que as características intrínsecas às pessoas não podem ser modificadas por fatores externos. O “bicho” representa a sociedade, as leis, regras ou até outras pessoas. Segundo o dito popular, não adianta nenhum destes “bichos” lutarem contra os sentimentos e características arraigados em alguém.

Por que "cuspido e escarrado" significa que uma pessoa é

muito parecida com outra?

O correto é "esculpido em carrara". A frase é uma alusão à perfeição das esculturas de Michelangelo, pois carrara é um mármore da Itália e foi bastante usado por ele.

Por que a distância entre o chão e o teto é chamada de pé-

direito?

O site “Sua língua” do portal Terra traz uma explicação do engenheiro Manoel Henrique Campos Botelho para a origem da expressão. Segundo ele, pé-direito é a distância medida em pé e na posição direita (como é conhecido o ângulo reto ou a posição ortogonal) em relação ao plano. A rua direita, por exemplo, é aquela que chega ortogonalmente a uma outra rua, e não inclinada.

Por que a maria-fumaça tem este nome?

O termo “maria-fumaça” surgiu no século XX para designar a locomotiva a vapor. “Em vários idiomas, é freqüente os nomes próprios mais difundidos adquirirem a função de adjetivos ou substantivos” explica o filólogo Alfredo Maceira. Segundo ele, no Português, muitos destes nomes passam a fazer parte de substantivos compostos, como maria-chiquinha, a maria-vai-com-as-outras, o joão-de-barro, o joão-bobo e o joão-ninguém.

Por que a palavra guarda-roupa tem um sentido tão óbvio?

Assim como pára-brisa e pára-choque, o termo guarda-roupa, que apareceu pela primeira vez em 1326, expressa a função do objeto que designa. Quem não gosta dele pode optar por "armário". Pouco empregado e com utilidade mais específica, existe também o "guarda-vestido".

Por que alguém com dificuldades de aprendizado é chamado

de burro?

É muito provável que a fama do burro venha de seu hábito de empacar. Se alguma coisa o assusta, ele simplesmente pára, demonstrando teimosia e um temperamento cismado, arredio. Apesar desta

característica, o psicólogo Jayro Motta, especialista em treinamento de animais para cinema e publicidade, garante que o burro tem capacidade de aprender. “Embora não seja tão inteligente quanto o cavalo, ele também é capaz. Já treinei burros para diversos comerciais: uns tinham que balançar a cabeça em sinal de negação, outros deveriam andar em determinada direção, empacar, manter-se parados, e todos se saíram muito bem”, explica o especialista.

Por que o jogo de futebol amador também é chamado de

“pelada”?

De acordo com o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, “pelada”, designando partidas amadoras e improvisadas de futebol, deriva do substantivo péla. Esta palavra significa bolas de borracha. Embora o dicionário não aponte o período em que a palavra “pelada” foi inicialmente empregada com este significado, o termo que a originou data da Europa do século XIV.

Por que o jornalista recém-formado tem o apelido de “foca”?

“O foca sempre entra numa fria”, “aprende rápido a realizar pequenas tarefas em troca de poucas sardinhas”, “fica boiando o tempo todo”, “ele tem um ar puro, inocente”. Estas são algumas das trezentas especulações recebidas pelo jornalista Tão Gomes Pinto, diretor de redação da Revista Imprensa. Ele abriu uma lista de discussão sobre a origem do termo entre profissionais da área. Não foi possível chegar a uma conclusão. Mas, a explicação de Mauro Belessa, enviada para a Revista Imprensa, indica uma possível linha de raciocínio. Segundo ele, “foca” vem da palavra latina “fócula”, utilizada para designar “ignorantes próximos do poder e subservientes ao extremo”.

Qual a origem da expressão "manga de camisa"?

A palavra manga vem do latim manica. Segundo o Dicionário Aurélio, ela era utilizada para designar a

"manga de túnica". Manica deriva do latim manus, que significa mão.

Qual a origem da expressão latina Vox populis vox Dei?

Traduzida para o português como "A voz do povo é a voz de Deus", esta expressão tem origem bastante antiga. Para se ter uma idéia, a primeira vez que o termo vox populi apareceu associado a vox Dei foi na Vulgata (tradução latina da Bíblia feita no século IV), em discurso de Isaías. Quanto à forma Vox populis vox Dei tem seus primeiros registros em uma obra medieval, de um autor chamado Alcuíno. Outros ditos expressando conceitos semelhantes já haviam sido registrados em alguns textos clássicos, de Hesídio, Ésquilo e Sêneca.

Qual a origem da palavra "puxa-saco"?

No livro A Casa da Mãe Joana, Reinaldo Pimenta conta que esta expressão surgiu a partir de uma gíria militar. "Puxa-sacos eram as ordenanças que, de modo submisso, carregavam os sacos de roupas dos oficiais em viagem", conta.

Qual a origem da palavra aluno?

A palavra aluno vem do latim, em que a letra a corresponde a ausente ou sem e luno, que deriva da palavra lumni, significa luz. Portanto, aluno quer dizer sem luz, sem conhecimento.

Qual é a maior palavra da língua portuguesa?

A campeã que sempre foi anticonstitucionalissimamente perdeu seu posto. A palavra mais extensa hoje tem 46 letras: pneumoultramicroscopicossilicovulcanoconiótico. Ela descreve o estado das pessoas que sofrem de uma doença rara, provocada pela aspiração de cinzas vulcânicas.

Qual é a origem da expressão "macaco velho não põe a mão

em cumbuca"?

Existe uma árvore chamada sapucaia que dá um fruto em forma de cumbuca. Quando amadurece, a cumbuca desprende pequenas castanhas. Os filhotes de macacos enfiam a mão na abertura da fruta e ficam presos. Eles só conseguem sair quando fecham a mão e abandonam o fruto.

Qual é a origem da expressão "neca de pitibiribas"?

O termo neca equivale a nada e vem do latim nec, que significa não. De acordo com o dicionário Houaiss, o termo pitibiriba (ou pitibiribas) é tipicamente brasileiro. Ele quer dizer nada ou coisa alguma.

Qual é a origem da expressão "quintos do inferno"?

Reinaldo Pimenta, na obra A Casa da Mãe Joana, conta que durante o século 18 os portugueses coletavam diversos impostos na colônia, entre eles, a quinta parte (20%) de todo ouro extraído. Depois da coleta, enviavam estes impostos – chamados de "quinto" – para Portugal. O povo da metrópole, que achava que o Brasil ficava no fim do mundo, dizia: "Lá vem a nau dos quintos do inferno".

Qual é a origem da expressão “santo do pau oco”?

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Durante o século XVII, as esculturas de santos que vinham de Portugal eram feitas de madeira. A expressão surgiu porque muitas delas chegavam ao Brasil recheadas de dinheiro falso. No ciclo do ouro, os contrabandistas costumavam enganar a fiscalização recheando os santos ocos com ouro em pó. No auge da mineração, os impostos cobrados pelo rei de Portugal eram muito elevados. Para escapar do tributo, os donos de minas e os grandes senhores de terras da colônia colocavam parte de suas riquezas no interior de imagens ocas de santos. Algumas, normalmente as maiores, eram enviadas a parentes de outras províncias e até de Portugal como se fossem presentes. Outra versão vem de São Vibaldo, retratado sempre dentro de um tronco de madeira.

Qual é a origem da palavra cambista?

A palavra cambista deriva do termo câmbio, que vem do verbo cambiar. Este, de acordo com o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, se originou do latim medieval cambiar. Até meados do século XVI, era utilizada a forma cambar, com o significado de trocar, mudar, substituir. Do século XVII em diante, por influência do italiano, o nosso cambiar passou também a designar trocar moedas ou dinheiro. Seu radical camb(i) é o mesmo de escambo, cambial, intercâmbio e cambalacho.

Qual é a origem da palavra muito?

O professor de português Hildebrando de André explica que esta palavra vem do latim multu. Com o tempo, o grupo lt acabou se transformando em it. A pronúncia da palavra, de acordo com os filólogos, era exatamente mui-to. Mas, já na época de Camões, a pronúncia do ui ficou nasalada, por influência do som do m. Na época, inclusive, era colocado sobre o ditongo um til. Foi apenas na Reforma Ortográfica Brasileira de 1943 que este sinal foi abolido.

Qual é a origem da palavra tempo?

A palavra tempo tem origem no latim. Ela é derivada de tempus e temporis, que significam a divisão da duração em instante, segundo, minuto, hora, dia, mês, ano, etc. Os latinos usavam aevum para designar a maior duração, o tempo. A palavra idade, por exemplo, surgiu de aetatis, uma derivação de aevum.

Qual é a origem do nome macacão?

A palavra macacão denomina um tipo de roupa inteiriça. “A aparência de quem veste o macacão lembra a de um macaco”, explica o filólogo Alfredo Maceira. Segundo ele, em espanhol, pelo mesmo motivo, a roupa é chamada de “mono”, que significa macaco.

Qual é o significado da palavra cidadania?

O termo cidadania tem origem latina. Deriva de cidade, um aglomerado urbano, e denota o direito de participar da vida política nesses locais.

Qual é origem da palavra memorando?

O memorando é uma comunicação escrita, utilizada internamente em ambientes profissionais (órgãos públicos, empresas, instituições, etc.). Embora não seja tão formal quanto uma carta comercial ou ofício, também não deve ser informal a ponto de conter “abraços e beijos”. O memorando deve tratar de um único assunto. No livro Língua Portuguesa – Noções Básicas para Cursos Superiores, os autores Maria Margarida de Andrade e Antonio Henriques explicam que o termo deriva do latim memini, que significa “o que deve ser 74

lembrado’. Eles também sugerem que o memorando seja organizado da seguinte forma: procedência, destinatário, data, assunto, corpo-explanação e assinatura.

O certo é Olimpíada ou Olimpíadas?

O termo no plural surgiu para não haver confusão com a Olimpíada dos gregos e é a forma adotada pelos dicionários modernos. Mas os meios de comunicação preferem Olimpíadas, pois trata-se de várias disputas simultâneas, com vários esportes, mas apenas uma celebração.

O que é perder de W.O?

A sigla W.O é a abreviação da palavra em inglês walkover. Significa alguma coisa que foi conseguida muito fácil, sem nenhum esforço. Quando numa partida esportiva, um dos times não aparece, ou não tem representantes suficientes para

disputar, o adversário vence automaticamente. A vitória conseguida sem que os times tenham jogado é conhecida pela sigla.

O que são as provas de natação no estilo medley?

É uma competição que junta os quatro estilos. Se a disputa for individual, a ordem é: borboleta, costas, peito e crawl. No caso de uma prova de equipe, cada um dos quatro nadadores faz um estilo, nesta ordem: costas, peito, borboleta e crawl.

Por que a bola de golfe não é lisa?

As bolas de golfe eram lisas até meados do século XIX, quando os fabricantes começaram a identificar as bolas com suas marcas entalhadas na superfície. Os jogadores, então, perceberam que estes produtos iam mais longe e possibilitavam que tivessem mais precisão nas tacadas. Aproveitando a dica, em 1908, o inglês William Taylor experimentou cobrir com pequenas covas a superfície de bolas de borracha com núcleo duro.

A aerodinâmica do invento possibilitou tacadas mais precisas e velozes.

Por que a bola de tênis tem pêlo?

A bola de tênis é peluda para possibilitar que os jogadores coloquem efeito nas batidas. Por conta da existência dos pêlos (que criam resistência no ar), dependendo da forma como a raquete toca a bolinha, em vez de ela seguir um curso retilíneo, faz uma curva. Quanto mais peluda a bola, mais ar ela é capaz de arrastar e maior é o efeito que causa. Daí os jogadores não gostarem de utilizar bolinhas "carecas".

Por que a maratona tem esse nome?

Na Grécia antiga, existia uma planície chamada Maratona. No ano 490 a.C., durante uma batalha contra os persas, os atenienses escolheram seu melhor corredor para buscar reforços. Diz a lenda que Fidípedes correu 250 quilômetros até a cidade de Esparta e mais 40 até Atenas. Caiu morto de exaustão.

Por que o gol marcado de escanteio se chama olímpico?

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

O primeiro gol feito em uma da cobrança de escanteio foi marcado por Cesáreo Onzari, da seleção Argentina, durante um amistoso contra o Uruguai. Naquele ano, os uruguaios haviam sido consagrados campeões olímpicos de futebol. É por isso que o golaço do ponta-esquerda acabou sendo batizado de olímpico.

Por que os pontos contados no jogo de tênis são 15, 30 e 40?

A versão mais aceita é que os europeus se baseavam nas medidas do sextante. A sexta parte de um círculo

– o sextante – tem 60 graus. No passado, para vencer o adversário, um jogador deveria ganhar seis sets compostos de quatro games, cada game valendo 15 pontos. A pontuação total resultaria em 360 graus, que corresponde ao círculo completo. Com o tempo, a progressão geométrica 15, 30, 45 foi modificada e o terceiro ponto passou a ser 40. O número teria sido modificado para facilitar o anúncio no marcador.

Por que se chama os catadores de bola de gandulas?

Gandulla era um argentino da equipe do Vasco da Gama na década de 1940. Como era mau jogador, nunca entrava nos jogos e acaba na beira do campo, uniformizado, bucando a bola que saía de campo. A torcida acostumou com Gandulla e assim todos os "buscadores de bolas" passaram a ser conhecidos como gandulas.

Qual a diferença entre tênis de mesa e pingue-pongue?

Nenhuma. O tênis de mesa foi criado por oficiais do Exército inglês no final do século XIX. James Gibb, fundador da União Atlética Amadora, introduziu a bolinha de celulóide no jogo. O tênis de mesa também é chamado de pingue-pongue por causa do barulho que a bolinha faz ao bater na raquete e depois na mesa.

Qual é a função do aerofólio no carro de Fórmula 1?

Ele serve para diminuir a turbulência causada pelo vento. Por causa da sua aerodinâmica - formato de asas de aviões - o acessório também faz com que o

carro de corrida alcance velocidades muito altas. Ao contrário dos aviões, os aerofólios dos veículos são voltados para cima. Isso faz com que o ar que flui por baixo sofra menor pressão do que o que passa por cima. Já o ar que flui na parte superior cria uma pressão aerodinâmica que mantém o veículo colado ao solo e com maior estabilidade.

Quem foi Roland Garros, um tenista?

Roland Garros nasceu 1882, na França. Piloto de aviões experiente, ele foi o primeiro francês a cruzar o mar Mediterrâneo pelo ar. Durante a Primeira Guerra Mundial, percebeu que poderia ser mais bem-sucedido nas batalhas aéreas se encontrasse um jeito de atirar de maneira automática. Ele juntou pratos defletores a lâminas do motor do avião Morane-Saulnier. Em de abril de 1915, aproximou-se da aeronave alemã Albatros B II, que fazia reconhecimento aéreo. O piloto alemão foi pego de surpresa e Garros atirou. Atingido e capturado pelos inimigos, Garros viu sua invenção ser usada pelos alemães. Ele morreu em 1918, cinco semanas antes do fim do cessar-fogo.

Como a ostra faz a pérola?

A pérola resulta de um sistema de defesa da ostra contra invasores. Parasitas que se alojam no mantro da ostra, ou mesmo um grão de areia, são atacados por uma substância composta de aragonita (um tipo de calcário), uma outra substância orgânica igual a da concha externa e água. Essa mistura é chamada de nácar e cristaliza em camadas em cima do intruso.

O que é a maré vermelha?

É a proliferação de um tipo de alga, chamada dinoflagelada, que vive em partes muito profundas do mar.

Determinadas condições marinhas e o excesso de substâncias orgânicas na água provocam a rápida multiplicação dessa alga. Ela sobe para a superfície e libera substâncias tóxicas que deixam a água com manchas avermelhadas.

O que é enchente?

As enchentes acontecem quando o excesso de chuva faz os rios transbordarem. Numa cidade, as ruas e as casas podem ficar totalmente alagadas, impedindo o trânsito de veículos e pessoas. O acúmulo de lixo também ajuda a elevar o nível da água nos rios e córregos. Além das chuvas torrenciais, outros fatores que sozinhos ou combinados causam enchentes são a invasão do mar e degelos de montanhas.

O que é o efeito estufa?

A concentração de dióxido de carbono, metano, chumbo, mercúrio, entre outros gases nocivos, resulta em uma camada que impede a saída do calor que entra na atmosfera, causando o aumento da temperatura na Terra. A emissão excessiva de combustíveis e a devastação das florestas estão entre os maiores causadores desse efeito.

O que é ressaca do mar?

A ressaca é uma elevação do nível do mar em relação aos períodos sem tempestade, e tem a presença de ondas maiores do que as de costume. Apesar de ocorrer no litoral, esse fenômeno está associado às correntes de ventos ocorridas em regiões de baixa pressão atmosférica, normalmente que acontecem em alto mar. Para calcular uma ressaca, subtrai-se a maré astronômica normal da maré dos períodos de tempestade.

Por que alguns insetos voam em volta da luz?

Os insetos noturnos se orientam pela luz da Lua. Uma fonte de luz mais forte na terra deixa-os confusos.

Para manter constante o seu ângulo em relação a luz, e poder voltar ao seu habitat, o inseto precisa corrigir sua rota de vôo. Por isso, ele voa em espirais cada vez menores até colidir com a fonte de luz.

Por que as bolhas de sabão são redondas?

A bolha é uma película de líquido cheia de ar. O ar faz pressão para fora enquanto a atração entre as moléculas de água puxa a película para dentro. A forma arredondada da bolha resulta do equilíbrio entre essas duas forças.

Por que o buraco na camada de ozônio fica sobre a Antártida,

sendo que os maiores contribuintes para sua destruição estão

no Hemisfério Norte?

77

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

O físico e astrônomo Irineu Varella, diretor do Planetário e da Escola Municipal de Astrofísica de São Paulo, explica que as correntes de massa de ar transportam os poluentes para vários lugares e, independente do local de origem, eles acabam se distribuindo por toda a atmosfera. "Toda a camada de ozônio do planeta já diminuiu de espessura. A do pólo, porém, já era mais fina e por isso ficou mais comprometida", detalha o estudioso.

Por que o oxigênio da Terra não se esgota?

O oxigênio é constantemente renovado com a respiração das plantas, a fotossíntese. Elas se alimentam principalmente de água e gás carbônico. A fotossíntese é o processo de respiração da planta que transforma gás carbônico em oxigênio e oxigênio em gás carbônico, dependendo da hora do dia. O oxigênio também é proveniente, em grande parte, do plâncton marinho.

Qual é a maior onda da história?

A maior onda já registrada ocorreu na Baía de Lutuya, na costa sul do Alaska, em 1958. Tendo atingido 520

metros de altura, o fenômeno foi conseqüência de um terremoto de 8,3 pontos na escala Richter, que destruiu uma enorme geleira situada na costa da baía. Quando os destroços caíram na água, a gigantesca onda se formou e invadiu parte da costa. Seu tamanho foi estimado com base na marcação que a água deixou nas partes altas do continente.

Por que maio é considerado o Mês das Noivas?

Márcio Shaffer, gerente do portal de casamento www.euaceito.com.br, disse ao

Guia dos Curiosos que o mês das noivas foi instituído por influência da Igreja Católica. Isso porque maio é o mês da consagração de Maria, mãe de Cristo (13/5 é o dia de Nossa Senhora de Fátima e 31/5 é o dia da visitação de Nossa Senhora). A comemoração do Dia das Mães, no segundo domingo de maio, também contribuiu para a associação com as noivas. Apesar de não haver na Bíblia passagens ou citações específicas sobre o assunto, maio sempre foi considerado o mês mais propício para a união dos casais. Mas, de acordo com os últimos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o mês campeão de casamentos é dezembro (99.169), o segundo preferido é setembro (72.767) e em terceiro lugar está maio (69.041). A explicação é simples: em dezembro o trabalhador recebe o 13º salário, férias e outros benefícios. O clima festivo do último mês do ano também tem incentivado os casais a procurar igrejas e cartórios.

Como as pessoas que nascem no dia 29 de fevereiro

comemoram aniversário?

Muitos acreditam que as pessoas que nascem no dia 29 de fevereiro "só fazem aniversário a cada 4 anos", mas isso não é verdade. As pessoas comemoram o primeiro aniversário adicionando 365 dias à data de nascimento. Assim, quem nasceu no dia 29 de fevereiro de 1996 comemorou seu primeiro aniversário 365

dias depois que nasceu, ou seja, no dia 28 de fevereiro de 1997. O mesmo ocorreu em 1998 e em 1999

mas, a partir dai, novamente faz-se como as outras pessoas, ou seja, adiciona-se 366 dias, pois o ano seguinte será bissexto. O resultado será uma festa de aniversário de 4 anos no dia 29 de fevereiro de 2000.

O século XXI começou oficialmente em 1º de janeiro do ano

2000 ou no dia 1º de janeiro de 2001?

Começou no dia 1º de janeiro de 2001, uma segunda-feira. Nunca existiu o ano 0 em nosso calendário, certo? Começamos a contar do ano 1. Assim, somando 2 mil anos ao ano 1, teremos 2001. Na passagem do século XIX para o XX, no entanto, as duas datas foram bastante festejadas.

GUIA DOS CURIOSOS O LIVRO DAS PERGUNTAS E DAS RESPOSTAS

Por que o Dia da Imprensa não é mais em 10 de setembro?

A data comemorava a primeira tiragem da Gazeta do Rio de Janeiro, órgão oficial da Coroa Portuguesa. O

dia 1º de junho marca o surgimento do jornal Correio Brasiliense, em 1808, fruto do exílio de José Hipólito da Costa Furtado de Mendonça em Londres. A publicação, uma brochura de cem páginas, passou a trazer assuntos de interesse do povo brasileiro, como a independência do país. A mudança, aprovada pela Câmara e pelo Senado em 1998, aconteceu em 1999.

Por que o Dia Olímpico é comemorado em 23 de junho?

Porque neste dia, no ano de 1894, o Barão Pierre de Coubertin fundou o Comitê Olímpico Internacional, na Universidade de Sorbonne, em Paris. Segundo o comitê Olímpico Brasileiro (COB), o objetivo era colocar o esporte a serviço do desenvolvimento do homem, estabelecendo uma sociedade pacífica e comprometida com a preservação da dignidade humana. A data também marca o renascimento dos jogos olímpicos da era moderna.

Por que se diz ano bissexto se eles acontecem a cada quatro

anos?

O ano que tem 29 dias em fevereiro recebe o nome de bissexto porque tem 366 dias, ou seja, o número 6

aparece duas vezes.

Como os esquimós se cumprimentam?

Para se cumprimentar, os esquimós tocam-se uns nos outros com a pontinha do nariz. O motivo? Segundo a professora e consultora de etiqueta empresarial Elisabeth Farina Guirao, eles recorrem ao nariz, pois é uma das únicas partes do corpo que não fica coberta de roupas.

Dá azar encontrar mariposas dentro de casa?

De acordo com Tânia Gori, terapeuta e bruxa da Casa de Bruxa, em Santo André (SP), as mariposas, quando visitam uma casa, representam prosperidade. "Elas não dão azar, de jeito nenhum. Mesmo assim, se a presença delas incomodar, o melhor que você tem a fazer é espantá-las", aconselha.

De onde vem a idéia de que água com açúcar acalma?

Tomar água com açúcar para acalmar os nervos é crendice popular. Na verdade, o açúcar é metabolizado pelo organismo e se transforma em frutose e glicose, duas importantes fontes de energia, que não possuem nenhum poder tranqüilizante.

É verdade que no Brasil são necessárias duas testemunhas

para se casar, mas o dobro para conseguir o divórcio?

De acordo com o advogado Renato Caggiano, isso não é verdade. Ele explica que, em geral, o casamento deve ser realizado na presença de no mínimo duas testemunhas, ao passo que o divórcio, dependendo das condições, pode ser realizado sem nenhuma. “Em alguns casos, porém, os cônjuges têm a opção de se valer de testemunhas, a fim de provar o atendimento de determinada condição exigida por lei para a concessão do divórcio”, esclarece.

Em que país é falta de educação cumprimentar uma pessoa

com uma mão no bolso?

Na Alemanha, especialmente, cumprimentar uma pessoa com a mão no bolso é falta de educação. De qualquer forma, desde o tempo das cavernas o cumprimento é feito preferencialmente de mãos livres.

Dessa maneira, as pessoas mostram que estão desarmadas e abertas para o contato com os outros.

O que é mandinga?

Refere-se a feitiços, e a palavra deriva dos negros mandingas, habitantes dos vales dos rios Senegal e Níger, no continente africano. Apesar da influência muçulmana, tinham fama de serem poderosos magos e feiticeiros.

Por que as pessoas brindam?

Na Grécia antiga, existia o costume de beber pela saúde das pessoas. Em um típico banquete grego, podia-se beber pela saúde de todos os deuses do Olimpo. Os romanos, exagerados, freqüentemente brindavam pela mulher de cada um deles, e algumas vezes até bebiam um copo de vinho para cada letra do nome da pessoa brindada.

Por que as pessoas se cumprimentam com um aperto de

mãos?

Esta antiga tradição começou no tempo das grandes batalhas. Os adversários se davam as mãos para mostrar que não escondiam nenhuma arma. Era um sinal de confiança entre as duas partes.

Por que em festas de aniversários comemoramos comendo

bolo?

Não se sabe ao certo a origem do consumo de bolos durante as comemorações de aniversário. Na Grécia Antiga, os homens faziam o doce em formato redondo e grande para representar a lua cheia. Ele era utilizado no culto à deusa Artemis, protetora das amazonas e caçadoras. Outra versão, porém, dizer que a tradição vem da Alemanha, onde grandes bolos eram moldados no formato das roupas de faixas do menino Jesus e consumidos em festas dedicadas a Ele.

Por que o símbolo da França é um galo?

A utilização do galo como representação da França aconteceu por conta da semelhança do termo latino galus, que significa galo, com o nome do povo que no passado habitava a região - gaulês ou, em francês, galois. Tido como símbolo da vigilância e valentia, foi especialmente utilizado na época da Revolução Francesa. Daí em diante, ocupou locais de destaque em selos e moedas francesas, além de eventos esportivos.

Por que razão em festividades militares são disparados 21

tiros?

As salvas de tiros encontram sua origem na Idade Média. O historiador militar brasileiro Claudio Moreira Bento conta que, em funerais, três tiros de mosquete eram disparados em homenagem ao Pai, Filho e Espírito Santo, para espantar os maus espíritos, no momento em a sepultura estivesse sendo baixada.

Depois disso, os tiros passaram a ser utilizados também por navios na ocasião de chegada a fortes, em anúncio de paz. No Brasil, as salvas são empregadas desde o Império. Naquele tempo, o imperador fazia jus a 101 tiros, como na Inglaterra, enquanto a família real, arcebispos e bispos eram condecorados com 21

disparos. Na República, este último número passou a ser privativo do Presidente, estendendo-se depois a chefes de Estado estrangeiros, Congresso Nacional e Supremo Tribunal Federal. Moreira Bento explica a origem dos 21 tiros com uma justificativa dada a ele pela Marinha: “o máximo de uma salva de bordo eram sete tiros, que deviam ser respondidos três vezes pela terra, ou seja, com 21 tiros”.

Por que, na Inglaterra, se dirige com a mão direita no volante e

pelo lado esquerdo da rua?

Na verdade, duas práticas antigas foram as responsáveis pela determinação deste costume. A primeira vem da época dos duelos de cavalaria. Para enfrentar seus oponentes, os participantes carregavam as lanças com a mão direita. E a outra consistia, na verdade, em uma conduta defensiva: se um homem cruzasse com um estranho em uma estrada estreita, o mais sábio seria deixá-lo passar pela direita, porque assim se poderia sacar a espada facilmente caso houvesse uma tentativa de ataque por parte do desconhecido. A tradição acabou sendo mantida no ato dirigir.

Existe uma região da cabeça onde o cabelo cresce mais

rápido?

Na verdade, o cabelo do ser humano cresce "em mosaico". O cirurgião plástico Sandro Salanitri, da Clínica Sandro, especializada em questões capilares explica que o couro cabeludo tem uma de crescimento, de descanso e de queda. “Temos milhares de folículos pilosos e, simultaneamente, 80% deles costumam estar crescendo, 15% 'descansando' e outros 5% caindo”, comenta. O crescimento mais rápido ocorre na parte de trás da cabeça.

O cabelo de uma pessoa continua crescendo depois que ela

morre?

De acordo com o cirurgião plástico Sandro Salanitri, depois da morte, o cabelo de uma pessoa cresce por mais algumas horas. "Isto ocorre porque as células dos folículos pilosos apresentam uma reserva nutricional, inclusive de oxigênio, que mantém seu crescimento por determinado tempo", diz. É por causa desta propriedade que são feitos os transplantes de cabelo. Os fios são retirados de parte do couro cabeludo e, como sobrevivem algumas horas fora do corpo, são enxertados em seguida no local desejado.

O que cada ser humano deve ingerir para ter mente e corpo

em perfeita harmonia?

A nutricionista Heloísa Guarita, da RG Nutri, explica que o ser humano tem um gasto calórico chamado de basal para manter todas as funções fisiológicas ativas. A única fonte energia do corpo é o alimento. "Para deixá-lo saudável, precisamos manter uma dieta com a proporção de 55 a 60% de carboidratos, de 10 a 81

12% de proteínas e de 20 a 25% de gorduras", detalha. Segundo ela, as fontes de carboidratos são os pães, massas, cereais, batatas e grãos em geral. As proteínas estão nas carnes, ovos, leite e derivados. As gorduras, enfim, podem ser encontradas nos óleos vegetais e na própria gordura dos alimentos. Ainda para manter o metabolismo funcionando, existem os alimentos chamados de reguladores do corpo, que são as vitaminas, minerais e frutas. Para este grupo, o consumo deve ser de 8 a 11 porções por dia, o que pode variar entre saladas

(folhas e vegetais), verduras, sucos e frutas.

O que é a coceira?

Há receptores sensoriais logo abaixo da superfície da pele que enviam mensagens ao cérebro. A sensação de coceira parece fluir pelos mesmos caminhos do sistema nervoso que a sensação de dor flui. A grande maioria dos receptores sensoriais são terminais nervosos "livres", que levam tanto as sensações de dor quanto de coceira ao cérebro. Esses receptores de dor são os mais comuns em nosso sistema nervoso.

Quando trabalham com baixo nível de atividade parecem mais sinalizadores de coceiras do que de dor. Não se sabe exatamente porque nos coçamos, pois muitas coceiras não têm causa óbvia e não estão associadas a doença alguma. Mas muitos cientistas especulam sobre sua função. Alguns acreditam que a coceira nos avisa de uma dor que pode surgir caso uma providência não seja tomada. Outros especulam que a finalidade era avisar ao homem primitivo que estava na hora de tirar os parasitas e larvas do cabelo e do corpo. A coceira também pode ser sintoma inicial de algumas doenças mais graves, como diabetes, por exemplo.

O que é bruxismo?

Não é nenhum tipo de feitiçaria, não. Bruxismo é aquele ranger de dentes que acontece durante o sono.

Crianças e adultos apertam as mandíbulas e movimentam a arcada, fazendo barulho e desgastando os dentes. A força do ranger é trinta vezes maior do que a realizada para mastigar alimentos. A palavra vem do grego "bruxus", que significa atrito.

O que é coma?

É a completa falta de consciência, a perda de reações nervosas ao estímulo interno. O coma pode ser mais ou menos profundo e ser provocado por diversas causas. Os casos mais profundos podem durar prazos indefinidos e são causados pela pouca ou nenhuma oxigenação do cérebro, gerando lesões irreversíveis.

O que é o medo?

O medo está ligado à preservação da vida e se manifesta diante de situações de ameaça. Ele é decorrente de uma reação física e mental que acontece quando o equilíbrio do organismo fica abalado. O cérebro manda sinais para todo o corpo quando sentimos medo. Acontece uma descarga de adrenalina – hormônio produzido pelas glândulas supra-renais. Ela entra diretamente na corrente sangüínea e provoca a aceleração dos batimentos cardíacos. O corpo fica frio e os olhos arregalados. O sangue se concentra nos músculos, preparando o corpo para a fuga.

O que é o soluço?

É uma contração involuntária do diafragma, principal músculo responsável pela respiração. A causa mais comum são os distúrbios gastrointestinais passageiros, que podem ser provocados pela ingestão de uma grande quantidade de alimentos ou de substâncias que irritem o aparelho digestivo, onde existem receptores que informam o sistema nervoso sobre a qualidade do que foi ingerido. O sistema nervoso manda um reflexo para o diafragma, provocando uma inspiração abrupta que termina com o fechamento repentino da glote, região que liga a faringe com a laringe.

O que é ressaca e como se deve trata-la?

A ressaca é um mal-estar generalizado provocado pelo consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Alguns de seus sintomas são dor de cabeça, olhos sensíveis à luz, enjôo e gosto amargo na boca. Depois de uma bebedeira, o organismo está estressado e não se deve exigir muito dele. O ideal é a pessoa ficar em um ambiente silencioso, com pouca luz e descansar bastante. Beber bastante líquido, como água, chás e sucos de frutas, é importante para repor as vitaminas e sais minerais perdidos. A alimentação deve ser bem leve, de preferência sopas.

Por que as pessoas sentem cócegas?

A pele possui inúmeras terminações nervosas que conforme, são tocadas, enviam diferentes mensagens ao cérebro. Assim como a sensibilidade ao frio, ao calor e até à dor, as pessoas respondem de maneiras diferentes a estes toques. As áreas

sujeitas a estas sensações costumam ser protegidas do toque alheio e esse afastamento faz com que aumente a sensação de cócegas. O nervosismo também aumenta a

sensibilidade às cócegas.

Por que é preciso se movimentar durante viagens longas de

avião?

Permanecer muito tempo sem movimentar as pernas prejudica o sistema circulatório. Por causa da lei da gravidade, que atrai os corpos para baixo, o sangue tem certa dificuldade em subir dos membros inferiores e voltar ao coração. A estagnação das veias causa trombose venosa, coágulos que podem ser levados para o pulmão, coração ou cérebro.

Por que os homens têm pomo-de-adão?

O pomo-de-adão é uma saliência do osso hióide, junto à laringe, um dos órgãos envolvidos no processo de fala. Esse crescimento é determinado por hormônios masculinos, principalmente a testosterona. Como esses hormônios, em geral, só são encontrados em grande quantidade no organismo dos homens, principalmente na fase da puberdade, apenas eles apresentam o pomo. O tamanho vai depender do tipo físico da pessoa.

Em homens com pescoço mais comprido, a saliência tende a aparecer mais que nos de estatura atarracada, com pescoço menor.

Por que os médicos pediam, num exame, que o paciente

dissesse "33"?

O número 33 provoca vibração o pulmão cheio de ar. Se ele estiver repleto de fluido, como fica quando alguém está com pneumonia, o médico não sente a mesma vibração nas pontas dos dedos.

Por que roemos as unhas?

Segundo o psicólogo clínico Janos Andreas Geocze, roer as unhas funciona como um alívio para ansiedade, insegurança e até agressividade. Semelhante ao

reflexo de sugar, o ato lembra o hábito infantil de colocar o dedão na boca. No entanto, esse costume é capaz de gerar conseqüências contrárias. "Roer a unha pode estressar muito porque é uma forma de mutilação e algumas pessoas só param quando os dedos estão em carne viva", complementa o psicólogo.

Quais são os elementos químicos encontrados no corpo

humano?

Mais de vinte elementos químicos participam da constituição do corpo humano. Entre eles, destacam-se: oxigênio (65%), carbono (18%), hidrogênio (10%), nitrogênio (3%), cálcio (2%), fósforo (1%), potássio (0,35%), enxofre (0,25%), sódio (0,15%), magnésio (0,05%) e ferro (0,004%). Há ainda outros elementos que, apesar de importantes, aparecem em quantidades bastante reduzidas. É o caso do manganês, cobalto, iodo, flúor, cobre, alumínio, níquel, bromo, zinco e silício.

Qual é a importância dos pés?

De acordo com Francisco Prado Eugênio dos Santos, médico ortopedista e cirurgião de coluna, os pés servem para sustentar o peso do corpo e caminhar. São, enfim, de instrumentos fundamentais para a posição bípede da espécie humana.

Quando o homem começou a falar?

Acredita-se que o homem tenha começado a falar - ou começado a tentar falar - cerca de 60 mil anos antes da Era Cristã. Essa possibilidade foi levantada após a descoberta de um osso hióide - situado na base da língua - em uma caverna do Monte Carmelo, em Israel.

Quantos dias uma pessoa agüenta sem comer?

Para uma pessoa saudável de 70 kg permanecer viva, 60 dias são o limite sem se alimentar. Este número, porém, pode variar significativamente, geralmente para

menos, de acordo com as reações de outras partes do organismo. Às vezes, embora a pessoa ainda tenha reservas de gordura, o pulmão ou outro órgão não resiste à fragilidade provocada pela falta de nutrientes.

É verdade que o coração de um maratonista bombeia cerca de

30 litros de sangue por minuto em esforço máximo?

Em esforço máximo, um maratonista pode chegar a bombear até 40 litros de sangue por minuto. Para se ter uma idéia, uma pessoa sedentária, em atividade física intensa, raramente ultrapassa os 15 litros por minuto. Em repouso, este mesmo sedentário bombeia de 5 a 8 litros de sangue (no mesmo período).

Por que em algumas fotos nossos olhos ficam vermelhos?

Isso acontece por causa do reflexo do flash no sangue da retina. A luz entra na pupila, que costuma estar bem aberta por causa do ambiente com pouca luminosidade, e reflete os vasos do fundo do olho.

Quem foi a primeira pessoa a ter seu coração transplantado no

Brasil?

O primeiro paciente a passar por um transplante de coração no Brasil, e na América do Sul, foi João Ferreira da Cunha, conhecido como "João Boiadeiro". A operação foi realizada em maio de 1968, pelo Dr. Euryclides de Jesus Zerbini.

Como tratar as doenças causadas por fungos?

"Os fungos, considerados oportunistas, são capazes de provocar doenças em todas as partes do corpo -

especialmente quando o sistema imunológico está deficiente", afirma o ortopedista Francisco Prado Eugênio dos Santos. Em relação aos tratamentos, o médico afirma que costumam ser feitos com antibióticos.

Do que as micoses se alimentam e por que elas deixam as

unhas amareladas? Os animais mamíferos também têm

micoses?

"As micoses de unhas são infecções causadas por fungos que 'se alimentam' da queratina nelas presente e, com isso, deixam-nas amareladas", esclarece o dermatologista Beni Grinblat. Nos animais mamíferos, estas micoses também ocorrem e, inclusive, podem contagiar os humanos.

É verdade que estalar os dedos faz mal e pode até causar

câncer?

Não há nenhuma relação entre a prática e a ocorrência de qualquer tipo de câncer. Porém, de acordo com o ortopedista carioca Achilles Lang, o costume de estalar ou puxar os dedos gera uma sobrecarga articular, que após vários anos pode ocasionar artrose (desgaste da articulação).

Existem doenças sexualmente transmissíveis de animais para

humanos?

De acordo com a médica veterinária Regina Motta, são raríssimas as doenças sexualmente transmissíveis de animais para humanos. A brucelose é uma delas. “Se uma cadela com esta doença sofre um aborto, os restos do material abortado podem causar contaminação”, explica Regina. Segundo a veterinária, outras doenças, embora não sexualmente transmissíveis, podem contaminar as pessoas que tenham contato muito próximo com os animais. As verminoses são transmitidas pelas fezes e há também a leptospirose, transmitida pela urina do animal contaminado.

O que é tosse?

A tosse é um movimento de ar violento e repentino. Ela serve para limpar as vias respiratórias expulsando os resíduos e a mucosidade que entopem os canais. A cor do escarro pode determinar o tipo de problema: amarelada ou esverdeada indica uma infecção bacteriana, transparente ou branca é sinal de alergia ou irritação. Tosse com presença de sangue indica que é hora de ir ao médico para

avaliar um problema mais sério.

Por que a tosse demora mais para passar do que o resfriado?

A tosse é responsável pela limpeza do pulmão e tem papel fundamental na preservação do órgão. Quando as pessoas ficam resfriadas ou gripadas, a tosse se manifesta rapidamente como forma de proteção. Mesmo depois de curada a doença, os pulmões permanecem sensíveis por algumas semanas. Cabe à tosse continuar limpando o pulmão nessa fase.

Por que nós nos emocionamos?

Todo ser humano têm esse tipo de sentimento. Não se emocionar indica um estado patológico grave, comum aos psicopatas. O choro, o riso e a emoção são respostas do corpo aos sentimentos e sensações experimentadas.

Por que se diz que alguém que está com medo vai fazer xixi na

calça?

Porque uma situação que nos causa medo pode desencadear uma reação do sistema nervoso que aumenta a pressão sobre a bexiga, levando à contração involuntária do órgão e ao descontrole urinário.

Qual é o motivo biológico das risadas?

As risadas são reações comportamentais que envolvem componentes emocionais e cognitivos (relacionados à inteligência). Diante de determinados estímulos, algumas áreas do cérebro entendem as situações como engraçadas e uma resposta motora é desencadeada. Para que ela aconteça, contraem-se o diafragma, a glote e parte da musculatura facial.

As impressões digitais têm qual função em nosso corpo?

As pequenas saliências da pele, as cristas papilares, são úteis porque funcionam

como antiderrapante. Se a palma e as pontas dos dedos fossem totalmente lisas, os objetos escorregariam da mão com muito mais facilidade. O mesmo vale para a planta e os dedos dos pés: aumentam a aderência ao chão.

As verrugas são contagiosas?

Apenas as verrugas causadas por vírus são transmitidas para outras pessoas. Ela podem ser identificadas pela elevação da pele, cor amarelada na superfície e pontos negros no centro. Mesmo assim, verrugas deste tipo só são adquiridas pelo contato direto com o portador do vírus ou pelo uso das mesmas roupas e utensílios.

Como é que nasce um "galo"?

Quando se leva uma pancada na cabeça, alguns dos vasos sanguíneos que irrigam a região se rompem, deixando vazar o plasma, parte líquida do sangue composta principalmente de água. Como logo abaixo deles está o crânio, esse líquido não tem por onde vazar, e forma uma saliência.

Como os irmãos siameses xifópagos nascem ligados e por

que têm esse nome?

Eles nascem ligados entre si por uma membrana, normalmente na altura do peito ou do abdome, e têm órgãos em comum. Xifópagos vem das palavras gregas xifos, que significa "espada" ou "apêndice em forma de espada" e de pago, "unido", "ligado". O nome irmãos siameses é uma alusão aos gêmeos Chan e Eng.

Eles nasceram em 1811, na Tailândia, então Sião, e tiveram seu caso estudados nos Estados Unidos.

Viveram até os 63 anos, ligados por uma membrana na altura do peito.

É verdade que nossas orelhas não páram de crescer?

Nossas orelhas estão sempre crescendo porque são feitas de cartilagem. Ao contrário dos ossos, a cartilagem não depende de certos hormônios que com o tempo se tornam escassos. Por isso nunca páram de crescer. O mesmo acontece com o nariz.

O lado direito do corpo é igual ao lado esquerdo?

Não, a simetria do corpo não é perfeita. Um braço de uma pessoa pode ser mais curto do que o outro, sem que isso seja um defeito físico. Mesmo nos órgãos internos, as diferenças existem. Os pulmões, por exemplo, são diferentes. O lado direito tem três divisões (ou lobos) e é maior que o esquerdo, que só tem dois lobos.

O que torna uma pessoa canhota?

De acordo com o médico neurologista Rogério Tuma, não se sabe ao certo o que faz uma pessoa ser canhota. Ele afirma conta que, entre os canhotos, o hemisfério direito domina as funções motoras, ao contrário do que acontece com os destros.

Para que serve a saliva?

A saliva tem várias funções: lubrifica e umedece o interior da boca para facilitar a fala e transformar os alimentos numa massa fácil de ser digerida; ajuda a controlar a quantidade de água no organismo (quando o corpo está com falta de água, a boca fica seca, surgindo a sede) e também tem a função de dificultar a cárie, ao circular na boca e remover restos de alimentos e bactérias. Diariamente, passam pela boca de 1 a 2 litros de saliva produzidos pelas glândulas salivares.

Para que serve o apêndice?

O apêndice originalmente fazia parte do intestino grosso. Nos animais herbívoros, ele tem a função de uma bolsa de fermentação, onde bactérias digerem a celulose. No ser humano o apêndice é bastante atrofiado e não exerce funções digestivas. A única coisa que faz em nosso corpo é produzir glóbulos brancos - ainda assim em quantidades pouco representativas. Quando fica inflamado, deve ser removido.

Para que serve o umbigo depois que nascemos?

Para nada. Depois do nascimento, após ter servido de elo entre a mãe e o feto, o umbigo passa a ser apenas uma cicatriz no corpo.

Pensar queima calorias?

As células nervosas - neurônios - tiram energia do oxigênio e da glicose para realizar as atividades cerebrais. Os neurônios gastam de 7 a 10 miligramas de glicose por minuto para cada 100 gramas de peso do cérebro. Isso corresponde a uma variação de 0,028 a 0,040 caloria por minuto. Em oito horas de reflexão, por exemplo, uma pessoa gasta o equivalente a uma bala: 16 calorias.

Por que a barriga ronca quando uma pessoa tem fome?

O estômago faz barulho quando está se preparando para receber os alimentos. Esse processo acontece nos horários em que a pessoa está acostumada a comer. O estômago se contrai e as paredes do abdômen funcionam como uma espécie de amplificador. Por isto parece que tem um monstro dentro da barriga.

Por que a palma da mão e a sola do pé não se bronzeiam?

Porque a pele dessas partes são diferentes: a derme é mais grossa do que as demais áreas do corpo. E

também ficam menos expostas aos raios do sol.

Por que algumas pessoas enjoam quando andam de barco?

O sistema nervoso autônomo, responsável pelos movimentos involuntários do corpo, percebe o balanço da embarcação, em razão das variações consecutivas na posição do labirinto do ouvido, que comanda o equilíbrio do organismo. Isso causa uma série de alterações orgânicas, como vertigem, contração do estômago e secreção dos sucos gástricos, provocando mal-estar e vômito.

Por que as pessoas gaguejam?

O gago tem um distúrbio no ritmo da linguagem que pode ter sido causado por fatores psicológicos (problemas no relacionamento familiar, ciúme, insegurança ou ansiedade) ou fatores físicos (complicações na hora do parto ou acidentes que provoquem traumatismo no cérebro).

Por que as pessoas têm pintas e manchas no corpo?

As pintas são uma concentração anormal de melanócitos - as células que produzem o pigmento melanina, responsável pela cor da pele. Quando ocorrem na camada mais profunda da pele, as manchas têm uma coloração azulada, mas geralmente são marrons ou pretas. O recém-nascido raramente tem pintas, pois elas costumam aparecer e evoluir na infância ou, no caso da mulher, durante a gravidez, quando novas pintas se formam e as existentes aumentam de tamanho. Conforme diz o médico dermatologista Beni Grinblat, as pintas e os sinais do corpo surgem por tendência genética - embora muitas vezes não apareçam no nascimento. Segundo ele, alguns tipos de pinta ainda podem ser desencadeados pela exposição ao sol.

Por que estalar os dedos faz barulho?

As juntas dos dedos contém um fluído. O barulho acontece porque, aos estalar os dedos, as bolhas de gás produzidas neste fluído estouram.

Por que ficamos vermelhos quando estamos com vergonha?

Em situações de perigo, alegria ou raiva o cérebro leva sinais até as glândulas supra-renais para produzirem adrenalina. Com isso os vasos sanguíneos se dilatam e o sangue passa em maior quantidade. Em regiões 88

onde há mais vasos, como estômago, rosto e coração, há mais sangue circulando. Por isso você fica vermelho.

Por que os bêbados não conseguem andar em linha reta?

Porque, por meio da corrente sanguínea, o álcool atinge o sistema nervoso central e uma das conseqüências disso é a perda do equilíbrio.

Por que os homens têm barba e as mulheres não?

"O surgimento da barba está relacionado à ação de hormônio masculinizante (testosterona)", explica o médico dermatologista Beni Grinblat. De acordo com ele, é por isso que a barba só aparece após a adolescência, quando acontece o aumento da produção hormonal. "Por esse mesmo motivo, as mulheres que têm hormônios equilibrados não possuem barba", finaliza.

Por que os negros têm os cabelos mais encaracolados que os

brancos?

Esse tipo de cabelo é uma característica de populações que, durante a evolução, habitavam regiões de clima quente. O cabelo bem crespo consegue manter uma camada de cerca de 5 centímetros de ar entre a cabeça e o ambiente, protegendo a pessoa do calor. Como isso é hereditário, mesmo migrando para regiões menos quentes, ainda por bastantes tempo os negros manterão essa tipo de cabelo.

Por que quando ficamos muito tempo mexendo em água

nossas mãos ficam enrugadas?

Porque o contato com a água dilui a fina camada natural de óleo que recobre a pele. Sem o óleo, que funciona uma proteção, a água penetra no corpo através dos poros, fazendo com que a inche e enrugue.

Mas quando seca, volta ao normal.

Por que sentimos um choque quando batemos o cotovelo?

Uma batida em outras partes do corpo que tenham nervos também pode dar essa reação, pois o nervo choca-se com 2 superfícies duras: o osso e o objetivo em que se bateu, e isso dá a senseção de choque.

Quanto alimento cabe no estômago?

O estômago de um adulto comporta cerca de 0,9 litro de alimento. Depois de uma refeição exagerada, o órgão pode dilatar e suportar mais do que a capacidade normal.

A lágrima e o suor têm a mesma composição?

Tanto a lágrima quanto o suor são formados por água e cloreto de sódio. Mas cada um em quantidades diferentes. A lágrima tem a mesma concentração de cloreto de sódio que o plasma, a parte líquida do sangue. Já o suor tem um teor muito mais baixo da substância, metade do que tem a lágrima. Isso porque ele serve para reduzir a quantidade de calor do corpo. Muito cloreto de sódio dificultaria a evaporação da água.

Ler no carro ou no ônibus pode descolar a retina?

A retina é a região do olho que recebe a luz e a transforma em sinais que serão enviados para o cérebro.

Ela fica colada no fundo do olho e mantém as estruturas oculares no lugar junto com uma espécie de gelatina chamada corpo vítreo. Apenas uma lesão muito forte, como uma pancada, é capaz fazê-la descolar.

Já as pessoas muito idosas ou os automíopes, que têm miopia acima de 8 graus, é que podem ter a retina descolada sem motivo aparente.

Por que a lágrima é salgada?

A lágrima contém sal e uma outra substância desinfetante que mata os germes e evita a infecção dos olhos.

Elas são formadas por glândulas que ficam logo acima do globo ocular. Quando essas glândulas não funcionam bem, os olhos ficam secos.

Por que algumas pessoas espirram ao olhar para o sol?

Essa reação chama-se "reflexo cruzado". Qualquer luz forte a provoca. No cérebro, existem 12 pares de nervos que levam mensagens motoras e sensoriais para o sistema nervoso. As mensagens do nervo que cuida da visão passam por vias muito próximas às enviadas pelo nervo olfatório e pelo trigêmeo, que

comenda a concentração dos nervos da mucosa nasal. O espirro, então, é inevitável.

Por que o cloro da piscina deixa os olhos vermelhos?

O pH dos olhos sofre irritações quando entra em contato com o cloro, que tem um pH mais ácido. A cor avermelhada é conseqüência da dilatação do vasos, que são as reações dos olhos a tais incômodos.

Por que algumas pessoas desmaiam ao ver sangue?

Essas pessoas, com a vertigem, estão se defendendo diante de uma situação que as deixa em estado de choque emocional. Nessas situações o cérebro libera no sangue adrenalina e acetilcolina, substâncias que dilatam os vasos sanguíneos. A pressão arterial diminui, dificultando o retorno do sangue oxigenado ao cérebro e causando o desmaio.

Por que dizem que os nobres têm sangue azul?

Na verdade, todos nós temos. As veias têm paredes finas e azuladas e por isso podemos ver o sangue venoso que elas carregam; esse sangue, pouco oxigenado, tem um tom que tende para o azul. Isso é mais perceptível em pessoas de pele clara e antigamente o chique era não tomar sol e ter a pele bem branquinha. Como só os nobres não precisavam trabalhar no campo, embaixo do sol, era mais fácil ver

"sangue azul" deles do que o do resto das pessoas.

Por que o nariz de algumas pessoas sangra?

As mucosas nasais são muito finas e superficiais. Por isso, é comum qualquer esbarrão, espirro mais forte até mesmo o frio fazerem-nas sangrar.

Qual a parte do corpo humano precisa de mais sangue?

Uma das partes que têm maior afluxo de sangue no corpo humano é o cérebro. No entanto, dependendo da atividade física e até do estado de uma pessoa, outras partes também precisam de um grande volume sangüíneo (como, por exemplo, a placenta de uma mulher grávida).

Como os sentidos se transformam em impulsos elétricos?

As sensações são enviadas para o cérebro por meio dos impulsos elétricos da seguinte maneira: nas sinapses (comunicações entre dois neurônios) acontecem reações químicas que desencadeiam a passagem de íons entre células.

Como se chama quem não tem tato? E quem não tem paladar?

Quem não tem tato ou apresenta algum distúrbio relativo a este sentido sofre de disafia e é chamado de disáfico. A ausência ou enfraquecimento do paladar é denominada ageusia, e os indivíduos que sofrem deste mal são agêusicos.

Por que algumas pessoas continuam sentindo dor mesmo

depois de curadas?

No organismo acontece um fenômeno chamado "memória da dor". O cérebro registra a informação de uma dor localizada que persistiu por muito tempo. Com a lembrança gravada, ele acaba entendendo como dor qualquer estímulo vindo daquela mesma região do corpo.

Por que não dói cortar cabelo?

O pêlo tem duas partes: raiz e haste. A raiz está dentro da pele (epiderme), em uma camada onde está a papila, responsável pelo seu crescimento. As células novas empurram as velhas para cima. Assim elas vão se "transformando" em haste já mortas. Quando você depila arrancando o pêlo dói, porque você tira a raiz que está viva. Agora, quando corta, está cortando células mortas.

Qual é o alcance da visão do olho humano?

O oftalmologista Fábio Ferreira explica que, em perfeito funcionamento, o olho humano é capaz de focalizar objetos até o infinito. Prova disso é a capacidade que temos de enxergar os astros no céu a milhões de anos-luz da Terra. Já objetos próximos só podem ser vistos em foco quando estão a pelo menos 25 cm

de distância dos olhos.

A mulher sente mais frio que o homem?

Não. A sensação de calor é genética e depende da quantidade de receptores de calor sob a pele. E isso independe do sexo da pessoa.

Por que no inverno urinamos mais?

Porque o corpo transpira menos e urinar é outra forma de liberar os líquidos acumulados no organismo.

Por que o ventilador diminui o calor que sentimos?

Com o movimento das hélices, o ventilador faz o suor do corpo evaporar mais rápido, eliminando o calor da pele. Quando bate um vento, o processo é o mesmo: o calor produzido pelo corpo é dissipado para o ambiente.

Por que sentimos calor em temperaturas acima de 30 graus se

a média do nosso corpo é 36 graus?

O organismo produz e libera calor quando realiza as atividades do cotidiano. Quando a temperatura externa é igual ou maior do que a do corpo, o organismo tem dificuldade em trocar calor com o ambiente. Nesse caso, o suor funciona como mecanismo de defesa, resfriando o corpo.

Por que sentimos mais fome no inverno?

O organismo usa sistemas reguladores para equilibrar o calor que o corpo produz e o que ele perde. No inverno, quando a temperatura é baixa, o organismo precisa agir rápido porque o ar frio faz o corpo perder mais calor. A fome ataca porque a alimentação serve para repor calor em forma da energia vinda dos nutrientes.

Por que suamos ao sentir calor?

Para refrescar o orrganismo. Quando o corpo sente calor depois de alguma atividade física ou quando estamos com febre, pequenas glândulas na pele soltam o suor. Ele é um líquido levemente salgado, composto por 99% de água. A água evapora e ajudar a absorver o calor da pele, deixando o corpo mais fresco. Mas se o lugar é quente e úmido, a água não evapora e suor acaba não refrescando.

Por que, quando faz frio, sai uma névoa da boca?

Durante a respiração, os pulmões expelem vapor d'água, geralmente invisível. Mas o frio condensa o pequeno vapor morno proveniente dos pulmões num acúmulo de partículas mais densas, próximas do estado líquido. É essa névoa de gotículas de água que vemos sair da boca ou do nariz nos dias mais frios.

Roupas e cobertores aquecem nosso corpo?

Não. Para se manter aquecido em 36 graus, nosso corpo produz calor. As roupas grossas de inverno e os cobertores apenas impedem que o calor se esvaia, mantendo-o junto ao corpo por mais tempo. Justamente por sermos produtores de calor, e as roupas não, em riscos de hipotermia é aconselhável que as pessoas fiquem abraçadas, pois assim os corpos trocarão calor uns com os outros e não com o ambiente frio.

Como a cola cola?

A cola provoca um contato íntimo entre as moléculas do material de que ela é composta e aquelas das superfícies a serem coladas, fazendo com que elas fiquem presas por uma força de atração. Normalmente, 92

as superfícies a serem coladas não são totalmente lisas, apresentando saliências. É nesses poros que a substância penetra e permite a adesão entra as moléculas. A cola, também, é formada de polímeros (moléculas grandes formadas pelo agrupamento de outras menores), que são levados aos poros dos objetos por um solvente, que quando evaporado, faz com que a cola seque.

Como a grafite é colocada no lápis?

Depois que a mistura de argila e grafite é comprimida e se torna bastões muito finos, ela é colocada na canaleta de uma ripa de madeira. Outra ripa, com o mesmo formato de canaleta, é encaixada em cima. A madeira de fora é desgastada para formar o lápis.

Como funciona a escala Richter?

A escala Richter, que mede a intensidade dos terremotos, foi desenvolvida pelo sismólogo americano Charles Francis Richter e começou a ser usada em 1935. Um pêndulo, com oscilação controlada, é fixado em uma base de concreto que registra tremores em três direções: duas horizontais e uma vertical. A escala vai de zero a nove e os tremores fracos receberam valores próximos de zero. Cada unidade representa dez vezes a magnitude do tremor.

Como funciona uma usina hidrelétrica e que aparelhos são

usados para gerar energia?

A usina hidrelétrica é uma instalação que transforma a energia hidráulica em energia elétrica. Para isso acontecer, é necessário existir um desnível hidráulico natural ou criado por uma barragem, para captação e condução da água à turbina, situada sempre em nível tão baixo quanto possível em relação a captação.

Uma usina hidrelétrica é composta de reservatório, da casa de força e da subestação elevadora. O

reservatório é formado pelo represamento das águas do rio, por meio da construção de uma barragem. Na barragem é construído o vertedor da usina, por onde sai o excesso de água do reservatório na época das chuvas. A casa de força é o local onde são instalados os equipamentos que vão produzir a energia. Na subestação elevadora são instalados os transformadores elevadores onde a energia elétrica tem suas características transformadas para melhor transportá-la através das linhas de transmissão. A produção de energia elétrica ocorre em várias etapas. Primeiramente, capta-se água em um reservatório. Então, ela é conduzida sob pressão por tubulações forçadas até a casa de máquinas, onde estão instaladas as turbinas e os geradores. A turbina, sucessora das antigas rodas d’água, é formada por um rotor ligado a um eixo. A pressão da água sobre as pás do rotor da turbina produz um movimento giratório do eixo da turbina,

transformando a energia hidráulica em um trabalho mecânico, que por sua vez aciona o gerador. O gerador é um equipamento composto por um eletroímã e por um fio bobinado. O movimento do eixo da turbina produz um campo eletromagnético dentro do gerador, produzindo, assim, a eletricidade, levada para o consumidor por meio das linhas de transmissão.

Como funcionam os prismas, objetos transparentes que

mudam de cor quando expostos à luminosidade?

Feitos de vidro, os prismas decompõem a luz branca nas sete cores que ela traz em si - vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta -, parecendo gerar raios coloridos. O efeito ocorre pelo seguinte motivo: quando as cores que formam o branco atravessam o vidro de um prisma, cada uma delas sofre um desvio em seu curso; ao voltarem para o ar, os feixes de luz estão separados, seguindo direções distintas entre si.

Daí a aparição de raios independentes, de diversas cores.

Como o Ibope mede a audiência dos programas de televisão e

quanto vale cada ponto registrado por ele?

Para fazer a medição de audiência, o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística instala nos televisores de dez capitais brasileiras um aparelho chamado peoplemeter. À medida que identifica o canal sintonizado, este aparelho envia a informação à central do Ibope, via rádio-frequência. Nas medições feitas em São Paulo, esta resposta é gerada minuto a minuto, criando uma amostra em tempo real. Os dados são automaticamente tabulados e em seguida são transmitidos aos assinantes do instituto (emissoras de rádio e televisão, jornais, revistas, etc.), por rádio-frequência ou internet. Na medição, um ponto de audiência equivale a 1% do universo pesquisado de uma cidade ou região. A Grande São Paulo, por exemplo, possui aproximadamente 4,47 milhões de domicílios com tevê e uma população pouco superior a 15 milhões de habitantes. Então, um ponto de audiência neste local significa 1% de sua

audiência, o equivalente a 44.700

aparelhos ligados em um determinado canal.

Como o sabão limpa?

O sabão (ou sabonete) é feito com alguns ingredientes solúveis em água e outros em óleo. A parte solúvel em óleo age primeiro, desprendendo a sujeira da pele (que é oleosa), e deixando os detritos soltos, prontos para que a outra parte do sabão suspenda-os, a fim de que a água carregue-os embora. A espuma que se forma é resultado da ação da água, ar e do corpo.

Como os relógios de rua são ajustados para o horário de

verão?

Os relógios de rua são oficialmente chamados de “relógio hora-temperatura da cidade de São Paulo”.

Segundo Alexandre Botelho, executivo de contas da Multi-meios, empresa que comercializa os relógios, eles são acertados simultaneamente, via satélite, pelo sistema GPS. De um computador, o responsável ajusta o horário e manda o comando para todos os relógios da cidade.

Como são construídos os prédios à prova de terremotos?

O Japão, que constantemente é atingido por terremotos, foi o precursor desse tipo de construção. O

sistema consiste em colocar molas no meio da fundação dos edifícios. Assim, o prédio balança por igual durante os tremores. É esta oscilação uniforme que impede o edifício de cair. Nos Estados Unidos, a técnica é intercalar camadas de borracha natural e chapas de aço na construção.

Por que a bússola aponta sempre para o norte?

Isso acontece porque o planeta Terra tem um campo magnético que funciona como se fosse um grande ímã. “É sabido que pólos opostos se atraem; então, quando se coloca uma bússola - que traz um ímã em si

- em qualquer local do planeta, o ponteiro que representa o norte aponta para a região cuja polaridade o atrai. Independentemente do local onde a pessoa estiver, tal ponteiro será atraído pelo norte", esclarece o astrônomo e físico Irineu Gomes Varella.

Por que o sabonete escorrega?

De acordo com a Assessoria de Imprensa da Unilever, 70 a 85% do sabonete é constituído de sabão de sódio. Este elemento (utilizado na maioria dos produtos do mercado) é feito a partir de reações de óleos e gorduras com soda cáustica. Como as moléculas destes elementos têm muita viscosidade, os sabonetes se tornam pegajosos e deslizam. A água também contribui, já que dissolve o produto.

Por que o sabonete limpa a sujeira?

O sabonete limpa porque altera a tensão superficial da água, emulsificando e suspendendo a sujeira, que sai com mais facilidade durante o enxágüe. Cerca de 80% da composição dos sabonetes em barras é formada por surfactantes (substâncias responsáveis pela limpeza da pele) e os outros 20% são constituídos por água e outras substâncias solúveis.

Como se mede o teor alcoólico nas bebidas?

O teor alcoólico de uma bebida é calculado com base na porcentagem de álcool puro presente na mesma.

Uma bebida que possui teor alcoólico 10% vol., por exemplo, tem 10% de álcool em seu volume. Esta mesma medida pode ser expressa em ºGL, com a mesma significação. A sigla é a abreviação de Gay Lussac, o nome de um químico francês responsável por diversas constatações relativas ao comportamento dos líquidos. Em geral, as cervejas se enquadram entre as bebidas de baixo teor alcoólico (menor ou igual a 6º GL), os vinhos e licores são de médio teor (não ultrapassando os 20º GL) e os uísques, vodcas e aguardentes têm alto teor alcoólico (chegando às vezes aos 40 ou até 50º GL).

Como se sabe o número de calorias de um alimento?

Somam-se as calorias produzidas pelas gorduras, proteínas e hidratos de carbono, que entram na composição dos alimentos e têm a função de produzir energia para o organismo. Para cada grama de gordura queimado produz 9 calorias; a mesma quantia de proteína ou hidrato de carbono produz 4 calorias.

De onde vem o caviar?

O caviar é feito de ovas salgadas de esturjão, o maior peixe de água doce do mundo. Elas precisam ser retiradas do peixe ainda vivo num prazo máximo de 15 minutos para depois serem peneiradas, lavadas e secas.

É perigoso engolir chiclete?

A goma de mascar não gruda no aparelho digestivo. Os resíduos digeridos são eliminados junto com as fezes. O problema é que, se a pessoa engasgar, o chiclete pode obstruir a passagem de ar e causar asfixia.

É verdade que o hot dog é o maior causador de intoxicação

alimentar do mundo?

De acordo com o médico gastroenterologista Erkki Larsson, qualquer alimento deteriorado e contaminado por microrganismos ou toxinas pode provocar a intoxicação alimentar. “Nunca estive em contato com informações sobre a incidência de intoxicações causadas pelo hot dog. No entanto, vale apontar que este alimento está entre os fast foods mais consumidos e muitas vezes tem origem duvidosa, bem como armazenamento e preparo inadequados”, adverte.

É verdade que os europeus usavam especiarias para disfarçar

o gosto da comida estragada?

As especiarias servem para condimentar e dar sabor diferente aos alimentos. Por

isso, muitas pessoas acreditam que elas eram usadas na Idade Média para mascarar o gosto ruim de comidas estragadas.

Segundo historiadores, a carne consumida naquela época era mais fresca do que a de hoje justamente porque as condições de conservação eram piores. Em algumas regiões, era proibido por lei comercializar carne de animais abatidos há mais de um dia no verão e há mais de três dias no inverno.

Na França, quando alguém quer pão, pede pão francês ou

apenas pão?

De acordo com Cuilliot Guillaume, proprietário duas padarias no Norte da França, o pãozinho francês que aqui conhecemos não está entre os mais populares de seu país. "Posso afirmar, inclusive, que dificilmente alguém encontrará um pão desses em uma padaria francesa", garante Guillaume. Segundo ele, esta versão de pão é comum apenas nos restaurantes e, provavelmente, um brasileiro que tomou contato com o produto gostou e passou a produzi-lo no Brasil com este nome. O padeiro francês vai além, contando que em seu país o pão mais tradicional e de maior saída nas padarias é a baguette; o nosso pãozinho francês, por sua vez, é chamado lá de pistolle (pistola).

O chocolate que fica esbranquiçado está estragado?

Não. O chocolate com aspecto esbranquiçado sofreu a ação do calor. Um dos principais componentes do chocolate é a manteiga de cacau. Quando o produto é exposto a temperaturas acima de 28ºC, ele amolece e a manteiga se separa da cacau. Ela fica concentrada na superfície do chocolate mesmo depois que ele volta a endurecer.

O que é um ovo caipira?

Enquanto o ovo caipira é fecundado e pode dar origem a uma nova ave, o ovo de granja é estéril. As galinhas caipiras têm vida mais livre e recebem alimentação variada. O ovo caipira é mais amarelo porque tem 50% a mais de carotenóides, substâncias que previnem o envelhecimento precoce das células.

Por que a pimenta nos faz espirrar?

Um dos culpados disso é o óleo encontrado na pimenta, que é retirado das

sementes da planta e é usado para condimentar lingüiças, molhos, carnes, etc. Outra culpada é a piperina, substância presente nas pimentas preta e branca. Mas espirramos principalmente porque costuma-se usar a pimenta em pó, e quando suas partículas são aspiradas pelo nariz, o organismo tende a expeli-las, assim como faz com qualquer outro tipo de pó.

Por que as garrafas de vinho não são transparentes?

O vidro colorido das garrafas funcionam como um filtro solar. O vinho é como a pele: sofre com os raios UVA. Se deixado em lugar ensolarado pode ter seu aroma e sabor alterados. Mesmo que a garrafa sirva de proteção, é necessário guardá-las em local protegido do calor e da luminosidade.

Por que as pessoas colocam arroz dentro do saleiro?

O sal dentro de um saleiro ganha umidade e endurece, dificultando sua utilização. O arroz é colocado no frasco justamente para absorver esta umidade e evitar que o sal fique empedrado.

Por que é importante comer pães e massas?

O corpo queima energia durante as atividades físicas. Se este consumo não for proveniente de carboidratos, como pães e massas, a fonte de energia tenderá a ser as proteínas. O resultado é que a pessoa fica com a resistência do organismo baixa e corre mais risco de contrair doenças.

Por que o macarrão forma espuma quando está cozinhando?

A semolina do trigo é constituída por carboidratos (amido) e proteína. No processo de moagem do cereal para extração da semolina, algumas cadeias de amido são quebradas. Quando a massa é colocada na água fervente, essas cadeias quebradas se expandem, absorvendo minúsculas bolhas de ar junto com a água. E

essas bolhas vão para a superfície da água fervente na forma de espuma.

Por que os chefs de cozinha usam chapéus brancos e altos?

O costume data do século XV, quando os cozinheiros eram bem pagos e respeitados pelos gregos na era bizantina. Quando os turcos derrubaram o Império Bizantino, em 1453, os bons chefs se esconderam entre os monges. E para não serem identificados, adotaram as vestimentas dos monges, incluindo aí um chapéu negro alto e inflado. Com o tempo, mudaram a cor do chapéu para se diferenciarem do clero.

Por que os queijos suíços têm buracos?

Os buracos são chamados de "olhos" pelas indústrias de laticínios e são formados com a expansão de gases emitidos por uma bactéria. Ela é colocada durante os primeiros estágios da produção do queijo suíço e ajuda a amadurecê-lo e a lhe dar o sabor característico.

Por que se coloca cal de construção no doce de abóbora?

Para que os pedaços da fruta do doce em calda fiquem com uma casquinha crocante. A cal faz bem também porque acrescenta cálcio ao alimento.

Qual a diferença entre o açúcar refinado, o cristal e o

mascavo?

A diferença é o processo de purificação. O cristal e o refinado são mais apurados do que o mascavo. O nível de sacarose também é maior no cristal e por isso ele tem poder mais adoçante e mais calórico. E o mascavo, apesar de ser um pouco menos doce, possui uma quantidade um pouco maior de sais minerais.

Qual a diferença entre os biscoitos cream cracker e os de

água e sal?

A massa dos biscoitos cream cracker é mais gordurosa, com cerca de 16% de gordura em sua receita. Já o biscoito de água e sal possui apenas 7%. A gordura deixa o biscoito cream cracker mais crocante e cremoso e o próprio nome em inglês indica isso. Um legítimo cream cracker tem 32 calorias, enquanto o água e sal tem 27.

Qual a diferença entre produtos light e diet?

Os produtos light têm menos calorias que os tradicionais. Os produtos diet não são, necessariamente, menos calóricos, pois podem ter mais gordura que os tradicionais. Pela normatização do Ministério da Saúde, eles são destinados aos diabéticos por não possuírem açucar.

Tomar água logo após comer pão engorda?

Beber muita água depois de comer pão não o torna mais calórico. O que acontece é que a água dilata o pão e enche o estômago. Assim, o estômago se torna mais volumoso e a pessoa fica com a impressão de estar com a barriga maior.

O que era Rosebud?

Esta é a dúvida que acompanha todo o enredo de Cidadão Kane, a obra-prima cinematográfica do diretor Orson Wells. Mas a revelação só ocorre nos momentos finais do filme quando, em seu derradeiro suspiro, o personagem Charles Foster Kane relembra dos bons tempos em que brincava na neve com seu trenozinho vermelho, carinhosamente batizado de Rosebud. Detalhe de alcova: o termo traduzido significa botão de rosa e era o “apelido” pelo qual William Randolph Hearst chamava o clitóris de sua amante, a atriz Marion Davies. Para quem não sabe, a história de Kane é inspirada na vida de Hearst, grande magnata da imprensa nos anos 40.

Por que o cinema é conhecido como a sétima arte e quais são

as outras seis?

Na Antigüidade, os gregos e romanos classificavam como arte a pintura, a escultura, a oratória, o teatro, a poesia, a música e a dança. Mas foi no século XVIII que as manifestações criativas foram estudadas e classificadas em dois grupos: as belas artes e as belas letras. As belas artes eram seis: arquitetura, escultura, pintura, gravura, música e coreografia. Das belas letras faziam parte a

gramática, a eloqüência, a poesia e a literatura. Quando o cinema surgiu, em 1895, inventado pelos irmãos Lumière, foi classificado como arte e ganhou o rótulo de "sétima arte".

Por que o Dia do Cinema Brasileiro é comemorado em 19 de

junho?

Porque no dia 19 de junho de 1898, retornando de uma viagem à França, o cinegrafista Afonso Segreto registrou as primeiras cenas em movimento em terras brasileiras. Ele filmou a entrada da baía da Guanabara.

Por que o prêmio recebeu o nome de Oscar?

Até 1931, o troféu, era chamado apenas de estatueta. Nesse ano, conta a lenda, a bibliotecária da Academia, Margaret Herrick, ao observar a estatueta em cima da mesa de um dos diretores da Academia, comentou: "Nossa, parece meu tio Oscar". Ela se referia a Oscar Pierce, um fazendeiro do Texas. O crítico de cinema Sidney Skolsky ouviu a brincadeira e a publicou. O nome pegou. O Troféu imprensa, cópia fiel do Oscar, foi criado em 1958 para premiar os melhores da TV Brasileira.

Adianta proteger o vidro do carro com a mão para que uma

pedra não o quebre?

De acordo com o engenheiro John McNeill Ingham, este costume tem bons fundamentos teóricos. Em contato com o vidro, o corpo é capaz de absorver parte da energia da pedra e, além disso, pode evitar uma possível vibração, que propagaria pequenas trincas. “Na prática, porém, os dedos surtem pouco efeito”, garante o profissional. Ele próprio já teve o vidro estilhaçado durante uma viagem em estrada de cascalho, mesmo com um amigo apoiando o pé na superfície do vidro.

Como a água produz energia elétrica?

Para entender o processo é preciso saber a diferença entre as energias potencial e cinética. A potencial é a capacidade de movimento do objeto estático (energia sem movimento) enquanto a cinética é o próprio deslocamento (energia do movimento). Em uma represa, a água parada acumula energia potencial. Quando as comportas são abertas, a energia potencial se transforma em cinética e move as turbinas. A energia elétrica é produzida por um gerador que funciona com o movimento das turbinas.

Como é feito o gelo seco?

O gelo seco é o gás carbônico sólido e a fumaça que solta sugere mudanças em seu estado físico. Em outras palavras, trata-se de uma porção resfriada de tal gás, que conforme esquenta passa para os estados líquido e gasoso. O fenômeno tem um visual realmente cinematográfico, assemelhando-se à formação de uma grande nuvem.

Como surgiu a linguagem algébrica da matemática?

Por volta de 400 d.C., um estudioso de Alexandria chamado Diofante experimentou usar símbolos para facilitar a escrita e os cálculos matemáticos. Cerca de 400 anos mais tarde, o matemático Mohamed Ibn Musa al-Khowarizmi escreveu o Al-jabr, um livro que trata da mudança de termos de um lado para outro de uma equação. Finalmente, as letras e símbolos como são hoje utilizados surgiram por volta de 1500. O

responsável desta vez foi François Viète, que passou a representar valores indeterminados com letras.

De onde e como é extraído o elemento químico mercúrio?

Existe uma única mina no mundo da qual se extrai o mercúrio. De acordo com professor Joel Sígolo, da USP, ela fica na Espanha, na cidade de Almaden. Do local, extrai-se o mineral cinábrio (sulfeto de mercúrio), um composto químico de origem inorgânica, formado também pelo enxofre. Posteriormente, em processo siderúrgico, o enxofre é removido, e o mercúrio puro é obtido em sua forma natural (líquida).

De onde se originou a vida?

Esta questão até hoje está em aberto no meio científico. O único consenso é que

a vida mais primitiva que se conhece são algumas bactérias, próprias de ambientes com altas temperaturas.

É verdade que a casca da laranja é inflamável?

A casca de laranja tem um combustível formado por uma mistura de óleos essenciais. Cerca de 90% desses óleos são constituídos por limoneno, substância pertencente aos hidrocarbonetos (composição de carbono e 99

hidrogênio). Esse composto é inflamável. A gasolina, produto derivado do petróleo, também tem uma mistura de hidrocarbonetos.

É verdade que o cloro da piscina deixa os cabelos loiros com

aparência esverdeada?

Não é cloro da piscina que deixa verde o cabelo tingido de loiro. O verdadeiro responsável é o cobre presente na água. Segundo especialistas, o metal reage com substâncias da tintura presentes no cabelo. O

cabelo esverdeado é resultado dessa reação química.

Houve na história alguma mulher que contribuiu para o

desenvolvimento da matemática?

Na história datada desde o século cinco antes de Cristo, tem-se vários registros de mulheres que prestaram grandes contribuições para a matemática. Dada a dificuldade que tinham de serem aceitas na comunidade científica, algumas chegavam a vestir-se de homem para conseguir avançar em seus trabalhos. Em geral, as que tinham mais acesso às ciências eram as filhas ou esposas de estudiosos. Para citar algumas: **O álcool congelado pega fogo?**

Se comparado à água, o álcool congela a uma baixa temperatura: - 5º C. Exposta a uma chama, essa substância primeiro passa para o estado líquido e posteriormente pega fogo. A mudança de estado físico pode ser muito rápida e praticamente imperceptível ao observador.

O que acontece se uma pessoa, em alto-mar, for atingida por

um raio? E se o raio cair próximo a ela?

Por causa da alta temperatura, um raio que acerta uma pessoa diretamente provoca a morte instantânea.

Mas, se a pessoa estiver no mar e um raio cair nas proximidades, haverá um choque elétrico (de força inversamente proporcional à distância que ele cair do banhista), que poderá causar uma parada cardíaca.

O que é abreugrafia e qual é o motivo da sua comemoração?

Abreugrafia é um tipo de exame que diagnostica precocemente a tuberculose. O método, descoberto em 1936 pelo médico brasileiro Manoel de Abreu, tornou-se conhecido graças ao seu baixo custo operacional e eficiência técnica. O Dia da Abreugrafia foi instituído em 1958 em homenagem ao nascimento de Manoel de Abreu. Antes de ser definido o termo abreugrafia, o exame recebeu nomes como fluorografia, fotofluorografia, radiografia e Roentgenfotografia.

O que é aurora polar?

O fenômeno manifesta-se como uma faixa de luz colorida e brilhante no céu das regiões polares. É

conhecido como aurora boreal no pólo Norte e aurora austral no pólo Sul. As auroras são resultantes de descargas elétricas que ocorrem a altitudes entre 100 e 300 quilômetros distantes da Terra. Como o campo magnético do planeta é muito forte nos pólos, ele atrai partículas do vento solar. Essas partículas são carregadas de eletricidade e colidem com átomos e moléculas da nossa atmosfera, o que provoca as descargas elétricas e a luminosidade. A aurora polar pode ter diferentes formas. É comum se assemelhar a uma coroa ou a um arco que atravessa o céu.

O que é dimensão?

Dimensão é a partir do qual se define e sistematiza as formas geométricas e a maneira como elas se distribuem no espaço. A primeira dimensão é representada pela linha, seja ela reta ou curva, e pode ser medida de acordo com seu comprimento. A segunda caracteriza uma superfície, medida em área. Já a terceira estende-se a formas volumétricas em geral, como cubos, poliedros e esferas. A quarta dimensão, por sua vez, é a mais polêmica entre todas e foi definida por Einstein na Teoria da Relatividade. Ele explica que o espaço não é apenas tridimensional e que o tempo não é uma entidade isolada. Desta forma, a relação entre estes dois aspectos – espaço e tempo – determina a quarta dimensão.

O que é fogo-fátuo?

Conhecido popularmente como boitatá ou cobra-de-fogo, o fogo-fátuo costuma ser visto em cemitérios e pastagens. É um fenômeno químico resultante da queima do hidrogênio fosforado em estado gasoso. Isso acontece porque as plantas e os cadáveres de animais ou pessoas, em estado de decomposição, liberam fósforo e hidrogênio. Essa mistura pega fomo em contato com o ar e são levadas de um lado para o outro quando está ventando.

O que é furacão?

O furacão é uma tempestade que se forma sobre os oceanos de regiões tropicais. Conhecido também como ciclone tropical, o furacão tem o formato de uma coluna que gira em torno do seu próprio eixo e pode provocar ventos de até 300 quilômetros por hora. No seu centro, conhecido como o “olho do furacão”, a pressão é muito baixa, não há chuva e os ventos são mais fracos. Esse tipo de tempestade é chamada de furacão quando se origina no Oceano Atlântico ou no nordeste do Oceano Pacífico e de tufão quando ocorre a partir do noroeste do Oceano Pacífico. O mesmo fenômeno é conhecido como ciclone quando se forma no Oceano Índico.

O que é ilusão de ótica?

Nem sempre nossos olhos retratam fielmente a realidade. Na verdade, é nosso cérebro que interpreta as coisas de forma um pouco distorcida de vez em quando. Ele também pode completar imagens onde faltam peças e o resultado fica esquisito. Isso são as ilusões de ótica.

O que é melanismo industrial?

O melanismo industrial é uma forma de seleção natural, que se caracteriza pelo aumento da ocorrência de indivíduos (plantas, animais ou até seres humanos) com coloração escura, por conta de mudanças ambientais geradas pela industrialização. Um exemplo é a mariposa Biston betularia, típica de regiões industrializadas da Inglaterra. Originalmente, a maioria das mariposas de determinada região inglesa tinha coloração esbranquiçada e habitualmente pousava em troncos de árvores cobertos por liquens de coloração clara. Por conta da poluição gerada pela industrialização, os líquens desapareceram dos troncos das árvores e, com isso, as mariposas claras ficavam muito expostas aos predadores. Assim, as poucas escuras que existiam começaram a ter mais facilidade de sobreviver, desenvolver-se e reproduzir-se e. Com o tempo, elas passaram a existir em proporção muito maior do que as claras.

O sol queima mais a pele no litoral ou na montanha?

Na montanha, a incidência solar é maior pelo fato de o ar ser mais rarefeito. Além disso, muitas vezes o litoral tem o sol mais suave por conta da umidade alta (quanto mais úmida a região, mais fresca será).

Para que serve a camada de ozônio?

A camada é constituída pelo gás ozônio e forma um espécie de capa protetora ao redor de todo o planeta.

Ela funciona como um filtro dos raios ultravioletas emitidos pelo sol, causadores do câncer de pele. O vilão da camada de ozônio é o CFC (clorofluorcarbono) emitido por geladeiras e aerosóis. O problema mais sério é na Antártida onde acontece um estranho fenômeno: no mês de setembro a metade da camada,

correspondente a uma área maior do que a América do Sul, some da atmosfera.

Por quantas gerações uma característica física pode ser

transmitida geneticamente?

Segundo a bióloga Mariana Lopes do Santos, as características genéticas podem ser transmitidas de geração para geração, indeterminadamente. “Mesmo que uma característica do pai não se manifeste no filho, ela pode se manter presente no gene (na forma recessiva), por incontáveis gerações”, explica a bióloga.

Por que a água não é inflamável se ela é constituída de

hidrogênio e oxigênio?

As substâncias só pegam fogo se, além de serem constituídas de elementos combustíveis, conseguirem reagir com o oxigênio do ar. A água não entra em combustão porque sua estrutura molecular é tão estável que não reage com o oxigênio. Seria preciso muita energia para romper suas moléculas. Nem o calor do fogo é capaz de quebrar as ligações moleculares da água.

Por que a água quente ajuda a soltar a gordura de objetos?

A gordura, como qualquer material sólido, se funde quando aquecida. Em contato com a água quente, ela torna-se líquida e passa a flutuar em pequenas camadas. Para remover a gordura de vez, é necessário acrescentar detergente, pois a água sozinha não é capaz de acabar com ela. O sabão tem a função de penetrar nestas placas de gordura e dissolvê-las.

Por que a chuva cai em forma de gotas e não de uma vez?

Pedro da Silva Dias, professor de Meteorologia do IAG (USP), explica que o vapor d'água passa para a forma líquida apenas quando a umidade relativa do ar chega perto de 100%. Isso ocorre preferencialmente sobre os chamados núcleos de condensação - materiais de dimensão muito pequena, que têm afinidade com a água. "As gotículas que se formam sobre estas partículas vão crescendo até atingirem um peso tal que começam a cair, gerando a chuva", explica. Tudo isso acontece aos poucos e não de uma só vez. As gotas menores, que não têm peso suficiente para vencer a resistência do ar e vento, permanecem em suspensão e só cairão quando conseguirem unir-se a outras.

Por que a circunferência tem 360 graus?

Não se sabe ao certo o motivo pelo qual se estabeleceu que a circunferência seria dividida em 360 graus.

Existem pelo menos duas possibilidades. Na primeira delas, o número teria sido estabelecido por uma civilização que acreditava ser a terra o centro do universo e cujo calendário teria 360 dias. De acordo com a suposta civilização, o Sol caminharia, então, um grau por dia, totalizando os 360 graus da circunferência.

Outra possibilidade é a de que os babilônios usavam 60 como base para seus cálculos. Por esse motivo, os gregos teriam dividido o raio do círculo em 60 partes. Como já seria conhecido que o comprimento da circunferência equivaleria a 2.Pi.r - duas vezes Pi vezes o raio - e que Pi valia aproximadamente 3, então teria se estabelecido que a circunferência teria 360 graus (2 x 3 x 60 = 360).

Por que alguns vidros estouram ou trincam sozinhos?

Há dois motivos que podem causar o estouro de um vidro, conforme explica José Roberto Siqueira, professor de física dos cursos pré-vestibulares Anglo. "O primeiro seria a fixação do mesmo sem folgas: quando ocorrem elevações de temperatura, o vidro não tem para onde dilatar e termina por trincar ou quebrar", explica. Outro problema possível é que o vidro tenha sido colocado já com fraturas. Nesse caso, até o impacto de ondas sonoras muito fortes pode ocasionar seu rompimento.

Por que as chamas têm cores diferentes?

As chamas adquirem cores de acordo com a sua temperatura. O poder calórico (PC) do material queimado é que determina a temperatura da chama. As chamas azuis são as mais quentes e as amarelas são as mais frias.

Por que colocamos a mesma quantidade de ar, em libras, em

um pneu de automóvel e de bicicleta se o tamanho deles é tão

diferente?

Em primeiro lugar, é importante deixar claro que os pneus de carros e bicicletas

não recebem a mesma quantidade de ar. Alguns modelos poderiam, sim, receber a mesma pressão em libras, mas em diferentes quantidades de ar (proporcionais a seu tamanho e a seu volume). Os carros precisam de cerca de 26 libras nos pneus, ao passo que existem modelos de bicicleta (como algumas mountain bikes) que precisam de até 60 libras na calibragem.

Por que o choque de dois corpos provoca som?

O músico e engenheiro eletrônico Fernando Fioravanti explica que o choque entre dois corpos quaisquer provoca sempre uma vibração e que, de acordo com sua freqüência, essa vibração gera ondas sonoras. "Ao atingir os tímpanos, estas ondas provocam uma vibração na mesma freqüência, fazendo com que escutemos algo", detalha. Fioravante conclui que o som nada mais é do que um deslocamento de ar provocado por vibrações.

Por que o leite, ao ferver, se expande e sobe, e a água não?

Na realidade, o leite não se expande. O aquecimento faz com que a água contida nele ferva e evapore.

"Quando isso acontece, ela leva consigo proteínas do leite que possuem baixo peso molecular e estão na camada mais superficial do líquido - assim, elas acabam transbordando", explica Itajar Lamego, técnico da Parmalat.

Por que o líquido dentro de um copo não derrama quando uma

aeronave se inclina?

Em uma manobra bem feita, ocorre um equilíbrio entre a velocidade do avião, a gravidade e a força centrífuga (que impele as asas para dentro ou para fora da curva). Nestas condições, poderia até ser feito um looping (giro de 360 graus) sem o líquido cair do copo. O princípio é o mesmo que mantém uma pessoa segura em uma montanha-russa, mesmo virando de cabeça para baixo.

Por que o sal some na água?

O sal não some na água, mas se dissolve, passando a compor uma solução aquosa ionizada, capaz de conduzir corrente elétrica. “Se a água evaporar, passamos a ter novamente os cristais de sal”, explica a professora de química Chamssi Hinniger, do Colégio Assumpção.

Por que os navios não afundam mesmo sendo tão pesados?

Os navios não afundam por causa do empuxo, uma força que a água faz, empurrando-os em direção à superfície. Conforme constatou o físico e matemático Arquimedes, “todo corpo mergulhado em um líquido recebe por parte deste a aplicação de uma força de baixo para cima”. Esta força faz um objeto boiar sempre que o peso da água por ele deslocada for maior do que o peso de tal objeto.

Por que, na matemática, o símbolo de infinito é um oito

deitado?

O símbolo que indica o número infinito foi proposto por John Wallis em 1655 em seu tratado Des Sectionibus Conicis. Nele, o autor declarou: “Isto pois denota o número infinito”. Seu formato, um oito deitado, é inspirado na antiga notação romana do 1000.

Qual a força do homem medida em HP ou CV?

Existem diferentes medidas que podem ser utilizados para representar a capacidade física de uma pessoa.

Se ela empurra uma mesa, por exemplo, a força que faz será medida em newtons. Se conseguir arrastar esta mesa, estará realizando um trabalho medido em jaules. Dependendo da rapidez com que desloca a mesa (trabalho por unidade de tempo), a pessoa permitirá que se meça sua potência, esta sim dada em cavalo-vapor (CV).

Qual a massa de uma gota de água?

"Uma gota d'água pesa 0,03 gramas", afirma o professor de Química do segundo grau Luiz Roque, supondo que o volume da referida gota seja 0,03 mililitros.

Qual a origem dos símbolos utilizados em computação?

No livro A Casa da Mãe Joana, Reinaldo Pimenta explica que estes símbolos surgiram durante a Idade Média. Naquele tempo, os livros eram escritos à mão, pelos chamados copistas. Os sinais e abreviaturas simplificavam a grafia das palavras e economizavam tinta e papel. Foi assim que o termo latino et se transformou em &. Hoje ele é como "e comercial". O arroba (@)era utilizado inicialmente para substituir a preposição latina ad, que entre outras coisas significava "em casa de". Na Inglaterra, o símbolo aparecia com freqüência para definir os preços de mercadorias ("10 @ L3" queria dizer "10 unidades ao preço de 3

libras cada"). No século XIX, quando mercadorias com esta marcação chegavam a portos espanhóis, os estrangeiros as associaram ao desenho de uma unidade de peso chamada arroba. Daí sua denominação.

Qual é a origem da foto em que Albert Einstein está mostrando

a língua?

Muitas são as versões sobre a foto. A mais plausível – e que consta, inclusive, no site com os arquivos do físico, desenvolvido pela Universidade de Jerusalém – é a de que ela foi tirada em 14 de março de 1951, no seu 72º aniversário. Não se sabe quem é o fotógrafo mas ele trabalhava para a agência United Press International (UPI). Ao pedir ao físico que sorrisse, este, em resposta, mostrou a língua.

Quantos quilos de luz caem no planeta Terra por dia?

O astrônomo Ednilson de Oliveira explica que a luz é formada por fótons, que os estudiosos acreditam não ter massa. A ciência ainda não conseguiu interpretar todos os aspectos relacionados à luz, mas, pelo menos por enquanto, acredita-se que não seja possível pesá-la. Em relação à luminosidade que o Sol manda para a Terra, é possível medi-la em erg (unidade de medida de energia). São ao todo 3,82x1033 erg/s.

Quem inventou a matemática?

De acordo com o professor Odilon Otávio Luciano, do Instituto de Matemática da USP, não é possível atribuir a invenção da matemática a um único estudioso. "O que podemos dizer é que a tradição grega (de Pitágoras, Tales de Mileto e outros) deu início ao conceito matemático atual, que visa encontrar princípios simples capazes de explicar conceitos complexos", afirma. Mesmo assim, não se pode ignorar a influência que estes nomes receberam de outros indivíduos e culturas, como a egípcia.

Irmão gêmeo é clone?

Podemos dizer que os gêmeos univitelinos são clones feitos pela natureza. Nesse caso, um conjunto de células que deveria resultar numa pessoa só acaba se partindo em dois. Cada metade tem a mesma informação genética e dá origem a um indivíduo idêntico. Essa técnica, chamada de bipartição de embriões, já foi usada com sucesso pelos cientistas na clonagem de bovinos e macacos. Eles usam uma lâmina finíssima para dividir o conjunto de células ao meio.

O clone também tem a mesma personalidade do original?

Não. O clone humano teria as mesmas características físicas, como a cor dos olhos, o formato das unhas ou até mesmo uma alergia ao leite. “Mas matriz e cópia seriam duas pessoas diferentes, com gostos e personalidades distintas, moldadas a partir de situações que vivemos todos os dias”, diz a geneticista Mayana Zatz, do Instituto de Biologia da USP.

Quais os benefícios da clonagem para o ser humano?

No caso da clonagem de indivíduos, os casais com possibilidade zero de ter filhos seriam os principais beneficiados: “Às vezes o casal não fica à vontade com a idéia da adoção e pode preferir criar uma pessoa que, se não se parece com os dois, pelo menos tem as características de um deles”, explica José Antônio Visintin. Por outro lado, a chamada “clonagem terapêutica” – que produz células para reposição em órgãos doentes –, pode ser a chave para o tratamento de males como hepatite, diabetes, osteoporose e até o câncer e o Mal de Alzheimer.

Quem são os pais de um clone?

“O pai e mãe do clone são uma única pessoa: o clonado, que cedeu a célula para que a cópia fosse feita”, diz José Antônio Visintin. Na verdade, ele não é chamado de pai ou mãe, mas de doador ou matriz, pois o clone não é seu filho e sim uma cópia idêntica sua.

As doenças podem atingir apenas um dos bebês de uma

gravidez de gêmeos?

Segundo a bióloga Mariana Lopes do Santos, é absolutamente aceitável que apenas um entre dois gêmeos desenvolva algum mal. “Mesmo que os gêmeos sejam univitelinos, o fato de eles terem uma mesma constituição genética não significa que eles terão a mesma formação”, explica a bióloga.

É verdade que as impressões digitais se formam quando o

bebê toca o útero da mãe?

De acordo com Wilson Carrara, médico especializado em ginecologia e medicina fetal, as impressões digitais são formadas no feto ainda na barriga da mãe, mas nada têm a ver com a maneira como toca o útero. “As digitais podem ser comparadas aos traços do rosto ou a qualquer outra herança física e são determinadas exclusivamente pela formação genética do bebê”, explica o especialista. Segundo Carrara,

independentemente das atividades que as pessoas realizam durante a vida, por mais que as mãos fiquem calejadas, as impressões jamais se alteram.

Em que situações o bebê chora?

O choro do bebê é uma forma de expressão. A opinião é do médico pediatra Jarbas José Salto Júnior. O

bebê se manifesta em qualquer situação de incômodo. "Basta ele não estar satisfeito com algo, que começa a chorar”, explica o médico. Fome, sede, frio, calor e sono fazem o bebê chorar. Os incômodos causados pela urina e fezes em contato com o corpo ou qualquer tipo de dor também provocam o choro do bebê.

Por quanto tempo a mãe precisa acordar durante a noite para

alimentar o bebê?

A idéia mais aceita hoje no meio médico é a de que o apetite do bebê deve ser saciado sempre que ele tiver vontade. Nos quatro primeiros meses de vida, sugere-se que a criança seja alimentada apenas com o leite materno. Como ele é de fácil digestão, o intervalo entre "pedidos" costuma ser de apenas três horas. Neste período, a mãe precisa acordar com grande freqüência. Os médicos recomendam a amamentação, pelo menos, até os seis meses. Nesta fase, outros alimentos já podem entrar na dieta da criança, reduzindo, ou até eliminando, a necessidade da amamentação noturna.

Por que o bebê chora sem lágrimas? Quando elas começam a

aparecer?

As lágrimas, responsáveis pela lavagem e lubrificação dos olhos, só começam a ser produzidas a partir dos dois meses de idade. Antes disso, o bebê realmente chora "a seco". Nesses primeiros 60 dias de vida, o que protege os olhinhos do bebê é o fato de ele passar a maior parte do tempo dormindo.

Por que os bebês regurgitam?

Nos primeiros meses de vida, o aparelho digestivo da criança ainda não está totalmente formado. Embora o estômago funcione perfeitamente, o esfíncter gastroesofágico – uma válvula situada entre o esôfago e o estômago, que normalmente se fecharia após a passagem do alimento – não funciona como num adulto.

Por isso é normal a criança regurgitar, deixando o alimento voltar ao esôfago e ser expelido em seguida. Em geral, o aparente incômodo pára de acontecer entre os seis e os 18 meses de vida.

Quantas fraldas o bebê gasta por dia e por quanto tempo ele

usa fraldas?

Segundo o pediatra Jarbas José Salto Junior, os bebês sujam de quatro a seis fraldas por dia e as mães costumam deixá-los com fraldas, tanto durante o dia quanto à noite, até os dois anos. A partir de então, as fraldas diurnas tornam-se dispensáveis e as noturnas continuam sendo utilizadas até por mais um ano. O

médico ressalta que o melhor período para "treinar" a retirada da fralda é o verão, evitando o risco de, no inverno, as crianças ficarem com o corpo molhado e resfriarem-se em contato com a urina.

Quantos decibéis tem o choro de um bebê?

O choro dos bebês pode ter diferentes intensidades. Isto é determinado pelo desejo, estado de espírito, queixa e até personalidade da criança. Algumas mães dizem ser capazes de identificar o que o bebê pretende expressar apenas pela tonalidade do choro. O choro baixinho, comparável ao resmungar, pode ter menos de 30 decibéis. Já o choro de altura semelhante a uma conversa de adultos está na faixa dos 70. Um choro muito estridente pode superar os 90 decibéis.

Quem nasceu primeiro, o ovo ou a galinha?

A galinha. Todos os seres descendem de outros, a galinha é um estágio evoluído de outro animal. Dessa forma, ela, como a conhecemos, surgiu antes de pôr o primeiro ovo.

Por que os dias da semana acabam com feira?

No Império Romano, a astrologia introduziu no uso popular a septimana, ou seja, sete manhãs, de origem babilônica. Inicialmente, os nomes dos deuses orientais foram substituídos por equivalentes latinos. No cristianismo, o dia do Sol, solis dies, foi substituído por dominica, dia do Senhor; e o saturni dies, dia de Saturno, por sabbatum, derivado do hebraico shabbath, dia do descanso, consagrado pelo Velho Testamento. Os outros dias eram dedicados a: Lua (segunda), Marte (terça), Mercúrio (quarta), Júpiter (quinta) e Vênus (sexta). O termo "feira" surgiu em português porque, na semana de Páscoa, todos os dias eram feriados - férias ou feiras - e, além disso, os mercados funcionavam ao ar livre. Com o tempo, a Igreja baniu das liturgias os nomes pagãos dos dias, oficializando as "feiras". O domingo, que seria a primeira feira, conservou o mesmo nome por ser dedicado a Deus, fazendo a contagem iniciar-se na secunda

feira, a segunda-feira. O sábado foi mantido em respeito à antiga tradição hebraica. Apesar da oposição da Igreja, as designações pagãs sobreviveram em todo o mundo cristão, menos no que viria a ser Portugal, graças ao apostolado de São Martinho de Braga (século VI), que combatia o costume de "dar nomes de demônios aos dias que Deus criou".

Por que bocejamos?

Quando estamos cansados ou entediados o metabolismo fica mais lento e o nível de gás carbônico no sangue tende a aumentar. Durante o bocejo, a pessoa inspira mais ar e o organismo se equilibra. Isso porque a quantidade de oxigênio na corrente sangüínea aumenta.

O que pesa mais: 1 quilo de chumbo ou 1 quilo de isopor?

Se a experiência for realizada no vácuo os dois pratos da balança ficarão equilibrados. Mas em condições normais, com a pressão atmosférica atuando, a balança irá pender para o lado do chumbo. Isso porque o volume de 1 quilo de isopor é muito maior do que o de 1 quilo de chumbo; assim, o isopor desloca muito mais ar do que o chumbo e tem uma atração maior para cima (empuxo) do que o chumbo.

O que são transgênicos?

São plantas criadas em laboratório a partir de experiências de engenharia genética. As técnicas permitem que os genes sejam manipulados de um organismo para outro, rompendo as suas estruturas naturais, até se chegar ao produto desejado. Assim, é possível fazer combinações de animais com bactérias ou plantas, jamais encontradas na natureza. Apesar de alguns transgênicos serem de grande utilidade para o homem, ainda não são conhecidos os efeitos, a longo prazo, de uma alimentação com base nos produtos geneticamente modificados.

Por que a pipoca estoura?

O grão de pipoca contém água em seu interior. A explosão da pipoca nada mais é

que a expansão do vapor de água dentro do grão. Sabe-se que muito antes de Colombo descobrir a América, os índios do norte do continente já comiam pipoca. Eles começaram a fazê-la com a espiga inteira colocada num espeto e levada ao fogo. Depois, passaram a jogar o grãos soltos diretamente em fogo baixo. Outro modo era cozinhar o milho numa panela de barro cheia de areia quente.

Por que as hienas vivem rindo?

Na verdade, hienas não riem. À noite, elas costumam soltar seu uivo esquisito, que parece uma gargalhada.

Por que choramos ao descascar cebola?

A cebola tem um óleo que evapora quando ela é cortada ou descascada. O vapor do óleo afeta os nervos do nariz que são ligados aos olhos. Por isso eles lacrimejam.

Por que o céu é azul?

A luz, que é formada pela junção de várias cores, em contato com a atmosfera, espalha-se por causa de partículas que existem no ar. Porém as ondas de cada cor espalham-se de forma diferente, dependendo do seu comprimento. As mais curtas se dispersam mais. E o comprimento da onda azul se dispersa o suficiente para dar tonalidade ao céu. À tarde, os raios de luz têm outra inclinação, o que os obriga a tomar um caminho mais longe para chegar à Terra. Isso espalha a luz azul e evidencia a vermelha, que é maior em comprimento.

Por que o mar é salgado?

Durante milhares de anos, as águas das chuvas lavaram as rochas, dissolvendo uma parte dos sais que as constituem. As águas do escoamento despejam anualmente milhões de toneladas de minerais nas fossas marinhas. As águas dos mares são mais salgadas que as águas continentais por causa da evaporação, que provoca uma salinização constante e particular de cada mar. Para se ter uma

idéia, a água do mar é composta por 3,5% de sais, entre eles o cloreto de sódio, que é a mesma substância que compõe o sal de cozinha.

Por que o tomate é considerado fruta em vez de legume?

O tomate é o fruto do tomateiro, onde se encontram os órgãos reprodutores desta planta. A polpa comestível nada mais é do que o ovário desenvolvido, dentro do qual há sementes originárias de óvulos.

Quanto às leguminosas, constituem uma família de plantas, na qual o tomate não se inclui.

Por que os japoneses têm os olhos puxados?

De acordo com o médico oftalmologista Maurício Elieser, os olhos puxados dos japoneses são típicos dos povos de origem mongol. “A fenda palpebral é mais amendoada neles do que em outros povos”, explica o médico. Segundo Elieser, esta diferença não interfere na capacidade da visão.

Document Outline

- ��
- ��
- �

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- �

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��

- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��
- ��