



CÓD: OP-166JH-24
7908403556939

SÃO JOÃO DA FRONTEIRA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA FRONTEIRA - PI

Motorista

EDITAL Nº 01/2024, DE 19 DE JUNHO DE 2024

Língua Portuguesa

| | |
|---|----|
| 1. Fonética. Encontros Vocálicos e Consonantais. Sílabas e Tonicidade. Divisão Silábica | 5 |
| 2. Morfologia. Componentes de um Vocábulo. Classes de Palavras: Substantivo, Artigo, Adjetivo, Numeral, Pronome, Verbo, Advérbio, Preposição, Conjunção e Interjeição | 6 |
| 3. Formação das Palavras | 12 |
| 4. Significação das Palavras | 13 |
| 5. Sintaxe | 13 |
| 6. Concordância Nominal e Concordância Verbal | 17 |
| 7. Acentuação Gráfica | 19 |
| 8. Interpretação de Texto | 20 |
| 9. Ortografia | 20 |

Raciocínio Lógico Matemático

| | |
|--|----|
| 1. Princípio da Regressão ou Reversão | 27 |
| 2. Lógica dedutiva, argumentativa e quantitativa | 28 |
| 3. Lógica matemática qualitativa | 33 |
| 4. Sequências lógicas envolvendo números, letras e figuras | 37 |
| 5. Razões especiais | 39 |
| 6. Análise combinatória e probabilidade | 40 |
| 7. Progressões Aritmética e Geométrica | 43 |
| 8. Conjuntos: As relações de pertinência; Inclusão e igualdade; Operações entre conjuntos, união, interseção e diferença | 47 |
| 9. Geometria básica | 54 |
| 10. Numeração | 65 |
| 11. Álgebra básica e sistemas lineares | 65 |
| 12. Calendários | 75 |
| 13. Comparações | 76 |

Conhecimentos Específicos

Motorista

| | |
|--|-----|
| 1. Normas Gerais de Circulação e Conduta do Cidadão da educação no trânsito | 79 |
| 2. Sinalização de trânsito | 79 |
| 3. Direção Defensiva | 102 |
| 4. Inspeção e cuidados com os automóveis | 105 |
| 5. Noções básicas de mecânica. Conhecimentos operacionais de eletricidade dos automóveis | 106 |
| 6. Operação e manutenção preventiva dos equipamentos automotivos | 128 |
| 7. Primeiros socorros | 128 |
| 8. Normas de segurança do trabalho e do trânsito e uso de equipamentos de proteção individual, na condução de veículos de transporte | 133 |
| 9. Direitos e deveres do funcionário público | 133 |

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| 10. Das Infrações; Dos crimes de Trânsito; Lei nº 9.503/1997 e alterações..... | 133 |
| 11. Resoluções CONTRAN nº 958 de 2022 | 183 |
| 12. 960 de 2022..... | 186 |
| 13. 798 de 2020..... | 188 |
| 14. 969 de 2022..... | 193 |
| 15. 916 de 2022..... | 200 |
| 16. 919 de 2022..... | 202 |
| 17. 915 de 2022..... | 203 |
| 18. 886 de 2021..... | 205 |
| 19. Nº 525, de 2015 | 207 |
| 20. 923 de 2022..... | 209 |
| 21. 528 de 2015..... | 213 |

LÍNGUA PORTUGUESA

FONÉTICA. ENCONTROS VOCÁLICOS E CONSONANTAIS. SÍLABA E TONICIDADE. DIVISÃO SILÁBICA

Muitas pessoas acham que fonética e fonologia são sinônimos. Mas, embora as duas pertençam a uma mesma área de estudo, elas são diferentes.

Fonética

Segundo o dicionário Houaiss, *fonética* “é o estudo dos sons da fala de uma língua”. O que isso significa? A fonética é um ramo da Linguística que se dedica a analisar os sons de modo físico-articulador. Ou seja, ela se preocupa com o movimento dos lábios, a vibração das cordas vocais, a articulação e outros movimentos físicos, mas não tem interesse em saber do conteúdo daquilo que é falado. A fonética utiliza o Alfabeto Fonético Internacional para representar cada som.

Sintetizando: a fonética estuda o movimento físico (da boca, lábios...) que cada som faz, desconsiderando o significado desses sons.

Fonologia

A fonologia também é um ramo de estudo da Linguística, mas ela se preocupa em analisar a organização e a classificação dos sons, separando-os em unidades significativas. É responsabilidade da fonologia, também, cuidar de aspectos relativos à divisão silábica, à acentuação de palavras, à ortografia e à pronúncia.

Sintetizando: a fonologia estuda os sons, preocupando-se com o significado de cada um e não só com sua estrutura física.

Bom, agora que sabemos que fonética e fonologia são coisas diferentes, precisamos de entender o que é fonema e letra.

Fonema: os fonemas são as menores unidades sonoras da fala. Atenção: estamos falando de menores unidades de som, não de sílabas. Observe a diferença: na palavra *pato* a primeira sílaba é *pa-*. Porém, o primeiro som é *pê* (P) e o segundo som é *a* (A).

Letra: as letras são as menores unidades gráficas de uma palavra.

Sintetizando: na palavra *pato*, *pa-* é a primeira sílaba; *pê* é o primeiro som; e *P* é a primeira letra.

Agora que já sabemos todas essas diferenciações, vamos entender melhor o que é e como se compõe uma sílaba.

Sílaba: A sílaba é um fonema ou conjunto de fonemas que emitido em um só impulso de voz e que tem como base uma vogal.

A sílabas são classificadas de dois modos:

Classificação quanto ao número de sílabas:

As palavras podem ser:

- Monossílabas: as que têm uma só sílaba (*pé*, *pá*, *mão*, *boi*, *luz*, *é...*)
- Dissílabas: as que têm duas sílabas (*café*, *leite*, *noites*, *caí*, *bota*, *água...*)
- Trissílabas: as que têm três sílabas (*caneta*, *cabeça*, *saúde*, *circuito*, *boneca...*)
- Polissílabas: as que têm quatro ou mais sílabas (*casamento*, *jesuíta*, *irresponsabilidade*, *paralelepípedo...*)

Classificação quanto à tonicidade

As palavras podem ser:

- **Oxítonas**: quando a sílaba tônica é a última (*ca-fé*, *ma-ra-cu-já*, *ra-paz*, *u-ru-bu...*)
- **Paroxítonas**: quando a sílaba tônica é a penúltima (*me-sa*, *sa-bo-ne-te*, *ré-gua...*)
- **Proparoxítonas**: quando a sílaba tônica é a antepenúltima (*sá-ba-do*, *tô-ni-ca*, *his-tó-ri-co...*)

Lembre-se que:

Tônica: a sílaba mais forte da palavra, que tem autonomia fonética.

Átona: a sílaba mais fraca da palavra, que não tem autonomia fonética.

Na palavra *telefone*: *te-*, *le-*, *ne-* são sílabas átonas, pois são mais fracas, enquanto que *fo-* é a sílaba tônica, já que é a pronunciada com mais força.

Agora que já sabemos essas classificações básicas, precisamos entender melhor como se dá a divisão silábica das palavras.

Divisão silábica

A divisão silábica é feita pela silabação das palavras, ou seja, pela pronúncia. Sempre que for escrever, use o hífen para separar uma sílaba da outra. Algumas regras devem ser seguidas neste processo:

Não se separa:

- **Ditongo**: encontro de uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba (*cau-le*, *gai-o-la*, *ba-lei-a...*)
- **Tritongo**: encontro de uma semivogal, uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba (*Pa-ra-guai*, *quais-quer*, *a-ve-ri-guou...*)
- **Dígrafo**: quando duas letras emitem um único som na palavra. Não separamos os dígrafos *ch*, *lh*, *nh*, *gu* e *qu* (*fa-cha-da*, *co-lhei-ta*, *fro-nha*, *pe-guei...*)
- **Encontros consonantais inseparáveis**: *re-cla-mar*, *psi-có-lo-go*, *pa-trão...*)

Deve-se separar:

- **Hiatos**: vogais que se encontram, mas estão em sílabas vizinhas (*sa-ú-de*, *Sa-a-ra*, *ví-a-mos...*)

- Os **dígrafos** rr, ss, sc, e xc (car-ro, pás-sa-ro, pis-ci-na, ex-ce-ção...)
- **Encontros consonantais separáveis**: in-fec-ção, mag-nó-lia, rit-mo...)

MORFOLOGIA. COMPONENTES DE UM VOCÁBULO. CLASSES DE PALAVRAS: SUBSTANTIVO, ARTIGO, ADJETIVO, NUMERAL, PRONOME, VERBO, ADVÉRBIO, PREPOSIÇÃO, CONJUNÇÃO E INTERJEIÇÃO

Para entender sobre a estrutura das funções sintáticas, é preciso conhecer as classes de palavras, também conhecidas por classes morfológicas. A gramática tradicional pressupõe 10 classes gramaticais de palavras, sendo elas: adjetivo, advérbio, artigo, conjunção, interjeição, numeral, pronome, preposição, substantivo e verbo.

Veja, a seguir, as características principais de cada uma delas.

| CLASSE | CARACTERÍSTICAS | EXEMPLOS |
|-------------|---|---|
| ADJETIVO | Expressar características, qualidades ou estado dos seres Sofre variação em número, gênero e grau | Menina <i>inteligente</i> ... Roupa <i>azul-marinho</i> ... Brincadeira <i>de criança</i> ... Povo <i>brasileiro</i> ... |
| ADVÉRBIO | Indica circunstância em que ocorre o fato verbal Não sofre variação | A ajuda chegou <i>tarde</i> . A mulher trabalha <i>muito</i> . Ele dirigia <i>mal</i> . |
| ARTIGO | Determina os substantivos (de modo definido ou indefinido) Varia em gênero e número | A galinha botou <i>um</i> ovo. <i>Uma</i> menina deixou <i>a</i> mochila no ônibus. |
| CONJUNÇÃO | Liga ideias e sentenças (conhecida também como conectivos) Não sofre variação | Não gosto de refrigerante <i>nem</i> de pizza. Eu vou para a praia <i>ou</i> para a cachoeira? |
| INTERJEIÇÃO | Exprime reações emotivas e sentimentos Não sofre variação | <i>Ah!</i> Que calor... Escapei por pouco, <i>ufa!</i> |
| NUMERAL | Atribui quantidade e indica posição em alguma sequência Varia em gênero e número | Gostei muito do <i>primeiro</i> dia de aula. <i>Três</i> é a <i>metade</i> de seis. |
| PRONOME | Acompanha, substitui ou faz referência ao substantivo Varia em gênero e número | Posso <i>ajudar</i> , senhora? <i>Ela me</i> ajudou muito com o <i>meu</i> trabalho. <i>Esta</i> é a casa <i>onde</i> eu moro. <i>Que</i> dia é hoje? |
| PREPOSIÇÃO | Relaciona dois termos de uma mesma oração Não sofre variação | Espero <i>por</i> você essa noite. Lucas gosta <i>de</i> tocar violão. |
| SUBSTANTIVO | Nomeia objetos, pessoas, animais, alimentos, lugares etc. Flexionam em gênero, número e grau. | A <i>menina</i> jogou sua <i>boneca</i> no rio. A <i>matilha</i> tinha muita <i>coragem</i> . |
| VERBO | Indica ação, estado ou fenômenos da natureza Sofre variação de acordo com suas flexões de modo, tempo, número, pessoa e voz. Verbos não significativos são chamados verbos de ligação | Ana se <i>exercita</i> pela manhã. Todos <i>parecem</i> meio bobos. <i>Chove</i> muito em Manaus. A cidade <i>é</i> muito bonita quando vista do alto. |

Substantivo

Tipos de substantivos

Os substantivos podem ter diferentes classificações, de acordo com os conceitos apresentados abaixo:

- **Comum**: usado para nomear seres e objetos generalizados. *Ex: mulher; gato; cidade...*
- **Próprio**: geralmente escrito com letra maiúscula, serve para especificar e particularizar. *Ex: Maria; Garfield; Belo Horizonte...*
- **Coletivo**: é um nome no singular que expressa ideia de plural, para designar grupos e conjuntos de seres ou objetos de uma mesma espécie. *Ex: matilha; enxame; cardume...*
 - **Concreto**: nomeia algo que existe de modo independente de outro ser (objetos, pessoas, animais, lugares etc.). *Ex: menina; cachorro; praça...*
 - **Abstrato**: depende de um ser concreto para existir, designando sentimentos, estados, qualidades, ações etc. *Ex: saudade; sede; imaginação...*

- **Primitivo:** substantivo que dá origem a outras palavras. *Ex: livro; água; noite...*
- **Derivado:** formado a partir de outra(s) palavra(s). *Ex: pedreiro; livraria; noturno...*
- **Simples:** nomes formados por apenas uma palavra (um radical). *Ex: casa; pessoa; cheiro...*
- **Composto:** nomes formados por mais de uma palavra (mais de um radical). *Ex: passatempo; guarda-roupa; girassol...*

Flexão de gênero

Na língua portuguesa, todo substantivo é flexionado em um dos dois gêneros possíveis: **feminino** e **masculino**.

O **substantivo biforme** é aquele que flexiona entre masculino e feminino, mudando a desinência de gênero, isto é, geralmente o final da palavra sendo **-o** ou **-a**, respectivamente (*Ex: menino / menina*). Há, ainda, os que se diferenciam por meio da pronúncia / acentuação (*Ex: avô / avó*), e aqueles em que há ausência ou presença de desinência (*Ex: irmão / irmã; cantor / cantora*).

O **substantivo uniforme** é aquele que possui apenas uma forma, independente do gênero, podendo ser diferenciados quanto ao gênero a partir da flexão de gênero no artigo ou adjetivo que o acompanha (*Ex: a cadeira / o poste*). Pode ser classificado em **epiceno** (refere-se aos animais), **sobrecomum** (refere-se a pessoas) e **comum de dois gêneros** (identificado por meio do artigo).

É preciso ficar atento à **mudança semântica** que ocorre com alguns substantivos quando usados no masculino ou no feminino, trazendo alguma especificidade em relação a ele. No exemplo *o fruto X a fruta* temos significados diferentes: o primeiro diz respeito ao órgão que protege a semente dos alimentos, enquanto o segundo é o termo popular para um tipo específico de fruto.

Flexão de número

No português, é possível que o substantivo esteja no **singular**, usado para designar apenas uma única coisa, pessoa, lugar (*Ex: bola; escada; casa*) ou no **plural**, usado para designar maiores quantidades (*Ex: bolas; escadas; casas*) — sendo este último representado, geralmente, com o acréscimo da letra **S** ao final da palavra.

Há, também, casos em que o substantivo não se altera, de modo que o plural ou singular devem estar marcados a partir do contexto, pelo uso do artigo adequado (*Ex: o lápis / os lápis*).

Variação de grau

Usada para marcar diferença na grandeza de um determinado substantivo, a variação de grau pode ser classificada em **augmentativo** e **diminutivo**.

Quando acompanhados de um substantivo que indica grandeza ou pequenez, é considerado **analítico** (*Ex: menino grande / menino pequeno*).

Quando acrescentados sufixos indicadores de aumento ou diminuição, é considerado **sintético** (*Ex: menino / menininho*).

Novo Acordo Ortográfico

De acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, as **letras maiúsculas** devem ser usadas em nomes próprios de pessoas, lugares (cidades, estados, países, rios), animais, acidentes geográficos, instituições, entidades, nomes astronômicos, de festas e festividades, em títulos de periódicos e em siglas, símbolos ou abreviaturas.

Já as **letras minúsculas** podem ser usadas em dias de semana, meses, estações do ano e em pontos cardeais.

Existem, ainda, casos em que o **uso de maiúscula ou minúscula é facultativo**, como em título de livros, nomes de áreas do saber, disciplinas e matérias, palavras ligadas a alguma religião e em palavras de categorização.

Adjetivo

Os adjetivos podem ser simples (*vermelho*) ou compostos (*mal-educado*); primitivos (*alegre*) ou derivados (*tristonho*). Eles podem flexionar entre o feminino (*estudiosa*) e o masculino (*engraçado*), e o singular (*bonito*) e o plural (*bonitos*).

Há, também, os adjetivos pátrios ou gentílicos, sendo aqueles que indicam o local de origem de uma pessoa, ou seja, sua nacionalidade (*brasileiro; mineiro*).

É possível, ainda, que existam locuções adjetivas, isto é, conjunto de duas ou mais palavras usadas para caracterizar o substantivo. São formadas, em sua maioria, pela preposição **DE** + substantivo:

- *de criança* = infantil
- *de mãe* = maternal
- *de cabelo* = capilar

Variação de grau

Os adjetivos podem se encontrar em grau normal (sem ênfases), ou com intensidade, classificando-se entre comparativo e superlativo.

- Normal: A Bruna é inteligente.
- Comparativo de superioridade: A Bruna é *mais* inteligente *que* o Lucas.
- Comparativo de inferioridade: O Gustavo é *menos* inteligente *que* a Bruna.
- Comparativo de igualdade: A Bruna é *tão* inteligente *quanto* a Maria.
- Superlativo relativo de superioridade: A Bruna é *a mais* inteligente da turma.
- Superlativo relativo de inferioridade: O Gustavo é *o menos* inteligente da turma.
- Superlativo absoluto analítico: A Bruna é *muito* inteligente.
- Superlativo absoluto sintético: A Bruna é *inteligentíssima*.

Adjetivos de relação

São chamados adjetivos de relação aqueles que não podem sofrer variação de grau, uma vez que possui valor semântico objetivo, isto é, não depende de uma impressão pessoal (subjettiva). Além disso, eles aparecem após o substantivo, sendo formados por sufixação de um substantivo (Ex: *vinho do Chile = vinho chileno*).

Advérbio

Os advérbios são palavras que modificam um verbo, um adjetivo ou um outro advérbio. Eles se classificam de acordo com a tabela abaixo:

| CLASSIFICAÇÃO | ADVÉRBIOS | LOCUÇÕES ADVERBIAIS |
|----------------|---|--|
| DE MODO | <i>bem; mal; assim; melhor; depressa</i> | <i>ao contrário; em detalhes</i> |
| DE TEMPO | <i>ontem; sempre; afinal; já; agora; doravante; primeiramente</i> | <i>logo mais; em breve; mais tarde, nunca mais, de noite</i> |
| DE LUGAR | <i>aqui; acima; embaixo; longe; fora; embaixo; ali</i> | <i>Ao redor de; em frente a; à esquerda; por perto</i> |
| DE INTENSIDADE | <i>muito; tão; demasiado; imenso; tanto; nada</i> | <i>em excesso; de todos; muito menos</i> |
| DE AFIRMAÇÃO | <i>sim, indubitavelmente; certo; decerto; deveras</i> | <i>com certeza; de fato; sem dúvidas</i> |
| DE NEGAÇÃO | <i>não; nunca; jamais; tampouco; nem</i> | <i>nunca mais; de modo algum; de jeito nenhum</i> |
| DE DÚVIDA | <i>Possivelmente; acaso; será; talvez; quiçá</i> | <i>Quem sabe</i> |

Advérbios interrogativos

São os advérbios ou locuções adverbiais utilizadas para introduzir perguntas, podendo expressar circunstâncias de:

- Lugar: *onde, aonde, de onde*
- Tempo: *quando*
- Modo: *como*
- Causa: *por que, por quê*

Grau do advérbio

Os advérbios podem ser comparativos ou superlativos.

- Comparativo de igualdade: *tão/tanto + advérbio + quanto*
- Comparativo de superioridade: *mais + advérbio + (do) que*
- Comparativo de inferioridade: *menos + advérbio + (do) que*
- Superlativo analítico: *muito cedo*
- Superlativo sintético: *cedíssimo*

Curiosidades

Na **linguagem coloquial**, algumas variações do superlativo são aceitas, como o diminutivo (*cedinho*), o aumentativo (*cedão*) e o uso de alguns prefixos (*supercedo*).

Existem advérbios que exprimem ideia de **exclusão** (*somente; salvo; exclusivamente; apenas*), **inclusão** (*também; ainda; mesmo*) e **ordem** (*ultimamente; depois; primeiramente*).

Alguns advérbios, além de algumas preposições, aparecem sendo usados como uma **palavra denotativa**, acrescentando um sentido próprio ao enunciado, podendo ser elas de **inclusão** (*até, mesmo, inclusive*); de **exclusão** (*apenas, senão, salvo*); de **designação** (*eis*); de **realce** (*cá, lá, só, é que*); de **retificação** (*aliás, ou melhor, isto é*) e de **situação** (*afinal, agora, então, e aí*).

Pronomes

Os pronomes são palavras que fazem referência aos nomes, isto é, aos substantivos. Assim, dependendo de sua função no enunciado, ele pode ser classificado da seguinte maneira:

- Pronomes pessoais: indicam as 3 pessoas do discurso, e podem ser retos (*eu, tu, ele...*) ou oblíquos (*mim, me, te, nos, si...*).
- Pronomes possessivos: indicam posse (*meu, minha, sua, teu, nossos...*)
- Pronomes demonstrativos: indicam localização de seres no tempo ou no espaço. (*este, isso, essa, aquela, aquilo...*)
- Pronomes interrogativos: auxiliam na formação de questionamentos (*qual, quem, onde, quando, que, quantas...*)
- Pronomes relativos: retomam o substantivo, substituindo-o na oração seguinte (*que, quem, onde, cujo, o qual...*)
- Pronomes indefinidos: substituem o substantivo de maneira imprecisa (*alguma, nenhum, certa, vários, qualquer...*)
- Pronomes de tratamento: empregados, geralmente, em situações formais (*senhor, Vossa Majestade, Vossa Excelência, você...*)

Colocação pronominal

Diz respeito ao conjunto de regras que indicam a posição do pronome oblíquo átono (*me, te, se, nos, vos, lhe, lhes, o, a, os, as, lo, la, no, na...*) em relação ao verbo, podendo haver próclise (antes do verbo), ênclise (depois do verbo) ou mesóclise (no meio do verbo).

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO

Esta técnica consiste em determinar um valor inicial pedido pelo problema a partir de um valor final dado. Ou seja, é um método para resolver alguns problemas do primeiro grau, ou seja, problemas que recaem em equações do primeiro grau, de “trás para frente”.

ATENÇÃO:

Você precisa saber transformar algumas operações:

Soma \leftrightarrow a regressão é feita pela **subtração**.

Subtração \leftrightarrow a regressão é feita pela **soma**.

Multiplicação \leftrightarrow a regressão é feita pela **divisão**.

Divisão \leftrightarrow a regressão é feita pela **multiplicação**

Exemplos:

(SENAI) O sr. Altair deu muita sorte em um programa de capitalização bancário. Inicialmente, ele apresentava um saldo devedor X no banco, mas resolveu depositar 500 reais, o que cobriu sua dívida e ainda lhe sobrou uma certa quantia A. Essa quantia A, ele resolveu aplicar no programa e ganhou quatro vezes mais do que tinha, ficando então com uma quantia B. Uma segunda vez, o sr. Altair resolveu aplicar no programa, agora a quantia B que possuía, e novamente saiu contente, ganhou três vezes o valor investido. Ao final, ele passou de devedor para credor de um valor de R\$ 3 600,00 no banco. Qual era o saldo inicial X do sr. Altair?

- (A) -R\$ 350,00.
- (B) -R\$ 300,00.
- (C) -R\$ 200,00.
- (D) -R\$ 150,00.
- (E) -R\$ 100,00.

Resolução:

Devemos partir da última aplicação. Sabemos que a última aplicação é 3B, logo:

$$3B = 3600 \rightarrow B = 3600/3 \rightarrow B = 1200$$

A 1ª aplicação resultou em B e era 4A: $B = 4A \rightarrow 1200 = 4A \rightarrow A = 1200/4 \rightarrow A = 300$

A é o saldo que sobrou do pagamento da dívida X com os 500 reais: $A = 500 - X \rightarrow 300 = 500 - X \rightarrow$

$$-X = 300 - 500 \rightarrow -X = -200. (-1) \rightarrow X = 200.$$

Como o valor de X representa uma dívida representamos com o sinal negativo: a dívida era de R\$ -200,00.

Resposta: C

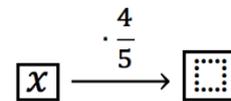
(IDECAN/AGU) Um pai deu a seu filho mais velho 1/5 das balinhas que possuía e chupou 3. Ao filho mais novo deu 1/3 das balinhas que sobraram mais 2 balinhas. Ao filho do meio, João, deu 1/6 das balinhas que sobraram, após a distribuição ao filho mais novo. Sabe-se que o pai ainda ficou com 30 balinhas. Quantas balinhas ele possuía inicialmente?

- (A) 55
- (B) 60
- (C) 75
- (D) 80
- (E) 100

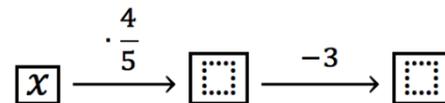
Resolução:

Basta utilizar o princípio da reversão e resolver de trás para frente. Antes, vamos montar o nosso diagrama. Digamos que o pai possuía x balinhas inicialmente.

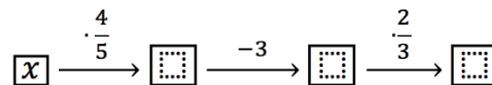
Se o pai deu 1/5 das balinhas para o filho mais velho, então ele ficou com 4/5 das balinhas.



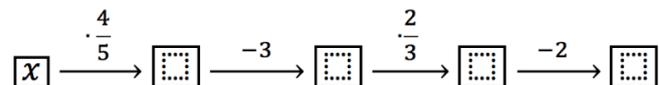
Se ele chupou 3 balas, vamos diminuir 3 unidades do total que restou.



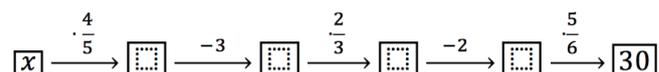
Ao filho mais novo, deu 1/3 das balinhas. Assim, sobraram 2/3 das balinhas.



Em seguida, ele deu mais duas balinhas para o filho mais novo. Assim, vamos subtrair duas balinhas.



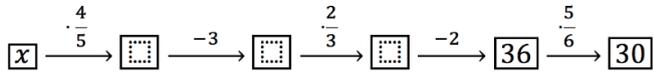
Finalmente, ele deu 1/6 do restante para o filho do meio. Assim, restaram 5/6 das balinhas, que corresponde a 30 balinhas.



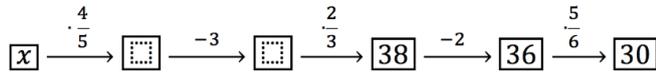
Agora é só voltar realizando as operações inversas.

Se na ida nós multiplicamos por $5/6$, na volta nós devemos dividir por $5/6$, ou seja, devemos multiplicar por $6/5$.

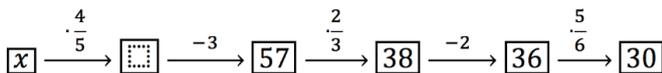
Vamos preencher o penúltimo quadradinho com $30 * 6/5 = 36$.



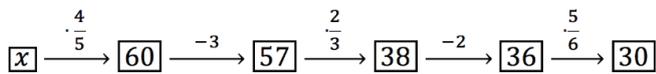
Se na ida nós subtraímos 2, então na volta devemos adicionar 2. Vamos preencher o quadradinho anterior com $36 + 2 = 38$.



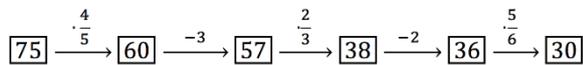
Seguindo o mesmo raciocínio, o próximo quadradinho será preenchido por $38 * 3/2 = 57$.



Agora temos $57 + 3 = 60$.



Finalmente, temos $60 * 5/4 = 75$.

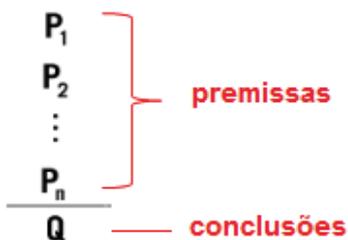


Resposta: C

LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA

Argumentação

Chama-se **argumento** a afirmação de que um grupo de proposições iniciais redundam em outra proposição final, que será consequência das primeiras. Ou seja, argumento é a relação que associa um conjunto de proposições P_1, P_2, \dots, P_n , chamadas premissas do argumento, a uma proposição Q , chamada de conclusão do argumento.



Exemplo:

P1: Todos os cientistas são loucos.

P2: Martiniano é louco.

Q: Martiniano é um cientista.

O exemplo dado pode ser chamado de **Silogismo** (argumento formado por duas premissas e a conclusão).

A respeito dos argumentos lógicos, estamos interessados em verificar se eles são válidos ou inválidos! Então, passemos a entender o que significa um argumento válido e um argumento inválido.

Argumentos Válidos

Dizemos que um argumento é válido (ou ainda legítimo ou bem construído), quando a sua conclusão é uma consequência obrigatória do seu conjunto de premissas.

Exemplo:

O silogismo...

P1: Todos os homens são pássaros.

P2: Nenhum pássaro é animal.

Q: Portanto, nenhum homem é animal.

... está perfeitamente bem construído, sendo, portanto, um argumento válido, muito embora a veracidade das premissas e da conclusão sejam totalmente questionáveis.

ATENÇÃO: O que vale é a CONSTRUÇÃO, E NÃO O SEU CONTEÚDO! Se a construção está perfeita, então o argumento é válido, independentemente do conteúdo das premissas ou da conclusão!

• Como saber se um determinado argumento é mesmo válido?

Para se comprovar a validade de um argumento é utilizando diagramas de conjuntos (diagramas de Venn). Trata-se de um método muito útil e que será usado com frequência em questões que pedem a verificação da validade de um argumento. Vejamos como funciona, usando o exemplo acima. Quando se afirma, na premissa P1, que "todos os homens são pássaros", poderemos representar essa frase da seguinte maneira:



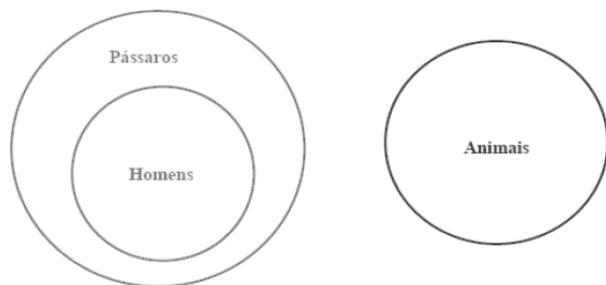
Observem que todos os elementos do conjunto menor (homens) estão incluídos, ou seja, pertencem ao conjunto maior (dos pássaros). E será sempre essa a representação gráfica da frase "Todo A é B". Dois círculos, um dentro do outro, estando o círculo menor a representar o grupo de quem se segue à palavra TODO.

Na frase: “Nenhum pássaro é animal”. Observemos que a palavra-chave desta sentença é NENHUM. E a ideia que ela exprime é de uma total dissociação entre os dois conjuntos.



Será sempre assim a representação gráfica de uma sentença “Nenhum A é B”: dois conjuntos separados, sem nenhum ponto em comum.

Tomemos agora as representações gráficas das duas premissas vistas acima e as analisemos em conjunto. Teremos:



Comparando a conclusão do nosso argumento, temos:

NENHUM homem é animal – com o desenho das premissas será que podemos dizer que esta conclusão é uma consequência necessária das premissas? Claro que sim! Observemos que o conjunto dos homens está totalmente separado (total dissociação!) do conjunto dos animais. Resultado: este é um argumento válido!

Argumentos Inválidos

Dizemos que um argumento é inválido – também denominado ilegítimo, mal construído, falacioso ou sofisma – quando a verdade das premissas não é suficiente para garantir a verdade da conclusão.

Exemplo:

P1: Todas as crianças gostam de chocolate.

P2: Patrícia não é criança.

Q: Portanto, Patrícia não gosta de chocolate.

Este é um argumento inválido, falacioso, mal construído, pois as premissas não garantem (não obrigam) a verdade da conclusão. Patrícia pode gostar de chocolate mesmo que não seja criança, pois a primeira premissa não afirmou que somente as crianças gostam de chocolate.

Utilizando os diagramas de conjuntos para provar a validade do argumento anterior, provaremos, utilizando-nos do mesmo artifício, que o argumento em análise é inválido. Começemos pela primeira premissa: “Todas as crianças gostam de chocolate”.



Analisemos agora o que diz a segunda premissa: “Patrícia não é criança”. O que temos que fazer aqui é pegar o diagrama acima (da primeira premissa) e nele indicar onde poderá estar localizada a Patrícia, obedecendo ao que consta nesta segunda premissa. Vemos facilmente que a Patrícia só não poderá estar dentro do círculo das crianças. É a única restrição que faz a segunda premissa! Isto posto, concluímos que Patrícia poderá estar em dois lugares distintos do diagrama:

- 1º) Fora do conjunto maior;
- 2º) Dentro do conjunto maior. Vejamos:



Finalmente, passemos à análise da conclusão: “Patrícia não gosta de chocolate”. Ora, o que nos resta para sabermos se este argumento é válido ou não, é justamente confirmar se esse resultado (se esta conclusão) é necessariamente verdadeiro!

- É necessariamente verdadeiro que Patrícia não gosta de chocolate? Olhando para o desenho acima, respondemos que não! Pode ser que ela não goste de chocolate (caso esteja fora do círculo), mas também pode ser que goste (caso esteja dentro do círculo)! Enfim, o argumento é inválido, pois as premissas não garantiram a veracidade da conclusão!

Métodos para validação de um argumento

Aprenderemos a seguir alguns diferentes métodos que nos possibilitarão afirmar se um argumento é válido ou não!

1º) Utilizando diagramas de conjuntos: esta forma é indicada quando nas premissas do argumento aparecem as palavras TODO, ALGUM E NENHUM, ou os seus sinônimos: cada, existe um etc.

2º) Utilizando tabela-verdade: esta forma é mais indicada quando não for possível resolver pelo primeiro método, o que ocorre quando nas premissas não aparecem as palavras *todo*, *algum* e *nenhum*, mas sim, os conectivos “ou”, “e”, “ \neg ” e “ \leftrightarrow ”. Baseia-se na construção da tabela-verdade, destacando-se uma coluna para cada premissa e outra para a conclusão. Este método tem a desvantagem de ser mais trabalhoso, principalmente quando envolve várias proposições simples.

3º) Utilizando as operações lógicas com os conectivos e considerando as premissas verdadeiras.

Por este método, fácil e rapidamente demonstraremos a validade de um argumento. Porém, só devemos utilizá-lo na impossibilidade do primeiro método.

Iniciaremos aqui considerando as premissas como verdades. Daí, por meio das operações lógicas com os conectivos, descobriremos o valor lógico da conclusão, que deverá resultar também em verdade, para que o argumento seja considerado válido.

4º) Utilizando as operações lógicas com os conectivos, considerando premissas verdadeiras e conclusão falsa.

É indicado este caminho quando notarmos que a aplicação do terceiro método não possibilitará a descoberta do valor lógico da conclusão de maneira direta, mas somente por meio de análises mais complicadas.

Em síntese:

| | | Deve ser usado quando... | Não deve ser usado quando... |
|------------------|---|--|---|
| 1º Método | Utilização dos Diagramas (circunferências) | O argumento apresentar as palavras <i>todo</i> , <i>nenhum</i> , ou <i>algum</i> | O argumento não apresentar tais palavras. |
| 2º Método | Construção das Tabelas-Verdade | Em qualquer caso, mas preferencialmente quando o argumento tiver no máximo duas proposições simples . | O argumento apresentar três ou mais proposições simples. |
| 3º Método | Considerando as premissas verdadeiras e testando a conclusão verdadeira | O 1º Método não puder ser empregado, e houver uma premissa... ...que seja uma proposição simples ; ou ... que esteja na forma de uma conjunção (e) . | Nenhuma premissa for uma proposição simples ou uma conjunção. |
| 4º Método | Verificar a existência de conclusão falsa e premissas verdadeiras | O 1º Método não puder ser empregado, e a conclusão... ...tiver a forma de uma proposição simples ; ou ... estiver a forma de uma disjunção (ou) ; ou ...estiver na forma de uma condicional (se...então...) | A conclusão não for uma proposição simples, nem uma disjunção, nem uma condicional. |

Exemplo:

Diga se o argumento abaixo é válido ou inválido:

$$\frac{(p \wedge q) \rightarrow r}{\sim r} \\ \hline \sim p \vee \sim q$$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista

NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA DO CIDADÃO DA EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO

As Normas Gerais de Circulação e Conduta estão descritas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em mais de quarenta artigos. São normas as quais prevalecem o bom senso e o respeito, visando sempre evitar ações que possam colocar a sua vida e a de terceiros em perigo. No entanto, é preciso também conhecimento da legislação de trânsito, aliado ao bom senso. A seguir veremos os deveres dos condutores, segundo as Normas Gerais de Circulação e Conduta.

Os deveres dos condutores, segundo as Normas Gerais de Circulação e Conduta são:

- Ter pleno domínio do veículo a todo o momento, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito;
- Verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório;
- Certificar-se de que há combustível suficiente para percorrer o percurso desejado.

A conquista do primeiro carro exige uma série de observações, especialmente com as leis de trânsito. Em vias que não possuem sinalização, a preferência é sempre de quem:

- Transitar pela rodovia, quando somente um fluxo vier de uma estrada;
- Circular pela rotatória;
- Vier pela direita do condutor.

As normas de preferência também abrangem ambulâncias, carro de bombeiros e viaturas policiais.

Quanto ao uso de luzes e faróis, é muito comum os motoristas que acabaram de adquirir um carro não saberem usá-las devidamente. Portanto, veja quando elas devem ser utilizadas:

- Luz baixa: Durante à noite e no interior de túneis que não possuem iluminação durante o dia.
- Luz alta: Em vias que não possuem iluminação. Não deve ser usada ao cruzar outro veículo ou ao segui-lo.
- Lua alta e baixa (intermitente): Apenas usada por um curto período, visando advertir outros motoristas da sua intenção de ultrapassá-los ou então avisar alguém sobre riscos de segurança.
- Lanternas: Devem ser utilizadas em chuva forte, neblina, cerração ou até mesmo quando o carro estiver estacionado para embarque ou desembarque.
- Pisca-alerta: Em situação de emergência.

Atente-se sempre ao velocímetro do seu carro. A velocidade é um fator de risco em acidentes de trânsito. Muitas pessoas acham que andando com velocidades altas podem se livrar de várias situações no trânsito. Mas isso é perigoso. Respeite sempre a sinalização de velocidade, não apenas visando não receber multas, mas pela própria segurança.

A velocidade máxima permitida para cada via é sempre indicada por placas, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro. Se não houver sinalização, respeite a lei:

Nas vias urbanas

– **80km/h – Via de Trânsito Rápido:** aquela caracterizada por acessos especiais com o trânsito livre, sem interseções em nível e sem travessia de pedestres em nível.

– **60km/h – Via Arterial:** aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

– **40km/h – Via Coletora:** aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

– **30km/h – Via Local:** aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

Rodovias

- Para carros e camionetas: 110 km/h.
- Para ônibus e micro-ônibus: 90 km/h.
- Demais veículos: 80 km/h.

Um bom motorista é aquele consciente, que respeita limites de velocidade, sinaliza com antecedência, evita freadas bruscas etc. Esses fatores fazem parte do que chamamos de direção defensiva. Direção defensiva nada mais é do que “dirigir de modo a evitar acidentes, apesar das ações incorretas dos outros e das condições adversas que encontramos nas vias de trânsito”.

As dicas que se aplicam à direção defensiva estão ligadas ao uso do cinto de segurança em todas as vias, crianças menores de dez anos devem ficar no banco de trás com cinto, enquanto os menores de três anos necessitam estar em assentos especiais. (<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/normas-gerais-de-circulacao-e-conduta/61613>)

SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

A sinalização de trânsito é de extrema importância para informar e orientar os usuários das vias, contribuindo para um trânsito mais organizado e seguro tanto para condutores quanto para pedestres.

Composta por placas, inscrições nas vias, sinais luminosos, gestos e outros dispositivos, a sinalização de trânsito tem a função de regulamentar o fluxo nas vias, advertir sobre possíveis perigos, indicar serviços, direções e distâncias. Ela é classificada em diferentes tipos, tais como sinalização vertical, sinalização horizontal, dispositivos de sinalização auxiliar, sinalização semaforica, sinais sonoros e gestos.

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, mais especificamente o artigo 90, §1, a responsabilidade pela sinalização de trânsito recai sobre o órgão ou entidade que tem circunscrição sobre a via, e esse órgão é responsável por garantir que os sinais estejam presentes, sejam suficientes e estejam corretamente posicionados.

A regulamentação da Sinalização de Trânsito no Brasil é estabelecida pela Resolução do Contran nº 160/04, presente no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro. Essa norma define os padrões e critérios para a implantação e manutenção da sinalização em todo o país, assegurando a uniformidade e eficiência do sistema de sinalização. O cumprimento dessas normas é fundamental para promover a segurança viária e contribuir para um tráfego mais seguro e ordenado em nossas estradas e cidades.

A sinalização tem a seguinte hierarquia:

- 1 – Os agentes de trânsito
- 2 – Os semáforos
- 3 – As demais sinalizações

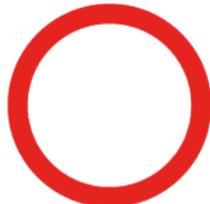
— **Sinalização Vertical**

A sinalização vertical é composta por placas fixadas ao lado ou suspensas sobre a pista, que têm o propósito de transmitir mensagens de perfil permanente. Essa forma de sinalização é classificada em três tipos distintos, de acordo com sua função:

— **Sinalização de Regulamentação**

As placas de regulamentação têm como objetivo informar aos usuários as condições, proibições, restrições ou obrigações no uso da via. Suas mensagens são de caráter imperativo, e desobedecer a essas orientações constitui uma infração. O formato padrão do sinal de regulamentação é circular, apresentando-se em cores específicas:

- **Fundo:** Branco
- **Tarja:** Vermelha
- **Orla:** Vermelha
- **Símbolo:** Preto
- **Letras:** Pretas



Obrigação/Restrição



Proibição

Constituem exceção quanto à forma, os sinais:



R-1 (Parada Obrigatória)

- **Fundo:** Vermelho
- **Letras:** Brancas

- **Orla Interna:** Branca
- **Orla Externa:** Vermelha



R-2 (Dê a Preferência)

- **Fundo:** Branco
- **Letras:** Vermelha

Informações complementares

Sendo necessário acrescentar informações como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento, entre outras, é recomendado que seja anexada uma placa adicional abaixo da sinalização principal ou incorporada à placa original, formando uma só placa. O padrão de cores a ser seguido é o seguinte:

- **Fundo:** Branco
- **Tarja:** Vermelha
- **Orla Interna:** Vermelha
- **Orla Externa:** Branca
- **Símbolo:** Preto
- **Legendas:** Pretas





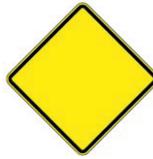
Fonte: <https://www.cursosdetransito.com.br/blog/2016/05/18/placas-de-transito-e-seus-significados/>

— Sinalização de Advertência

As placas de advertência têm a finalidade de alertar os usuários da via sobre condições potencialmente perigosas, indicando a sua natureza.

A forma padrão do sinal de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, e suas cores são as seguintes:

- **Fundo:** Amarelo
- **Orla Interna:** Preta
- **Orla Externa:** Amarela
- **Símbolo e/ou Legenda:** Pretos



Constituem exceção quanto à cor, os sinais:



A-24 (Obras)

– **Fundo e orla externa:** laranja



A-14 (Semáforo à frente)

– **Símbolo:** cores preta, vermelha, amarela e verde

– **Fundo:** amarelo e, quando empregado em Obras, laranja.

Constituem exceção quanto à forma, os sinais:



A-26a (Sentido Único) e A-26b (Sentido Duplo)

– **Fundo:** Amarelo

– **Orla Interna:** Preta

– **Orla Externa:** Amarela

– **Seta:** Preta



A-41 (Cruz de Santo André)

– **Fundo:** Amarelo

– **Orlas:** Preta

– **Sinalização especial**

São empregados em casos que as demais placas de advertência não podem ser utilizadas. O formato adotado é o retangular. O padrão de cores é o seguinte:

– **Fundo:** Amarelo ou Laranja (em caso de sinalização de Obras)

– **Símbolo e/ou Legenda:** Pretos

– **Tarja:** Preta

– **Orla Interna:** Preta Orla

– **Externa:** Amarela