

DAE

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

MOTORISTA "D"

CONTEÚDO

- Língua Portuguesa
- Matemática
- Atualidades

Conhecimentos Específicos

GRÁTIS CONTEÚDO ONLINE

- Português - Acentuação Gráfica e Ortografia
- Matemática - Números Naturais Inteiros e Racionais
- Atualidades
- Código de Trânsito Brasileiro - Das Infrações

Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco, Bruno Chierregatti e João de Sá Brasil, Leticia Veloso,
Silvana Guimarães

Departamento de Água e Esgoto de Santa Bárbara D'Oeste
do Estado de São Paulo

DAE – SP

MOTORISTA "D"

FV027-19

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se
você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

DAE - DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

MOTORISTA "D"

EDITAL Nº 01/2019

AUTORES

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

Matemática - Profº Bruno Chieregatti e João de Sá Brasil

Atualidades - Profª Leticia Veloso

Conhecimentos Específicos - Profª Silvana Guimarães

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

Erica Duarte

Leandro Filho

DIAGRAMAÇÃO

Elaine Cristina

Thais Regis

Danna Silva

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

Interpretação de Texto.	01
Significação das palavras: sinônimos, antônimos, sentido próprio e figurado das palavras.....	03
Ortografia Oficial.	11
Pontuação.....	16
Acentuação.	20
Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção (classificação e sentido que imprime às relações entre as orações).....	23
Concordância verbal e nominal.	67
Regência verbal e nominal.	74
Crase.	80

MATEMÁTICA

Resolução de situações-problema. Números Inteiros: Operações, Propriedades, Múltiplos e Divisores; Números Racionais: Operações e Propriedades.	01
Razões e Proporções, Divisão Proporcional,	22
Regra de Três Simples.	28
Porcentagem.	30
Juros Simples.	33
Sistema de Medidas Legais.	34
Conceitos básicos de geometria: cálculo de área e cálculo de volume.	34
Relação entre grandezas: tabelas e gráficos.	39
Raciocínio Lógico.....	50
Hora de Praticar	57

ATUALIDADES

Questões relacionadas a fatos políticos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir do 1º de janeiro de 2018, divulgados na mídia local e/ou nacional.....	01
---	----

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Legislação de Trânsito, baseada no novo Código de Trânsito Brasileiro.....	01
Regras Gerais para a circulação de veículos no perímetro urbano e nas estradas.....	28
Os sinais de trânsito, segurança e velocidade.	31
Registro e Licenciamento de veículos.	55
Condutores de veículos – deveres e proibições.....	56
As infrações à legislação de trânsito, penalidades e recursos.	59
Manutenção de veículos.	77
Noções básicas de mecânica automotiva.....	80
Primeiros socorros em acidentes de trânsito.	169
Circulação urbana e trânsito.	175
Direção defensiva.....	179

ÍNDICE

LÍNGUA PORTUGUESA

Interpretação de Texto.	01
Significação das palavras: sinônimos, antônimos, sentido próprio e figurado das palavras.....	03
Ortografia Oficial.	11
Pontuação.....	16
Acentuação.	20
Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção (classificação e sentido que imprime às relações entre as orações).....	23
Concordância verbal e nominal.	67
Regência verbal e nominal.	74
Crase.	80

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO.

Texto – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

Contexto – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

Intertexto - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

Interpretação de texto - o objetivo da interpretação de um texto é a **identificação de sua ideia principal**. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias (ou fundamentações), as argumentações (ou explicações), que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, em uma prova, o candidato deve:

- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).
- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.
- **Comentar**/relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade.
- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.
- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários: conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática; conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico; capacidade de observação e de síntese; capacidade de raciocínio.

Interpretar/Compreender

Interpretar significa:

Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.

Através do texto, infere-se que...

É possível deduzir que...

O autor permite concluir que...

Qual é a intenção do autor ao afirmar que...

Compreender significa

Entendimento, atenção ao que realmente está escrito.

O texto diz que...

É sugerido pelo autor que...

De acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...

O narrador afirma...

Erros de interpretação

• **Extrapolação** (“viagem”) = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

• **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.

• **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

Observação:

Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas em uma prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

Coesão - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

que (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

qual (neutro) idem ao anterior.

quem (pessoa)

cujo (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

como (modo)

onde (lugar)

quando (tempo)

quanto (montante)

Exemplo:

Falou tudo QUANTO queria (correto)

Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).

Dicas para melhorar a interpretação de textos

• Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.
- Leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias*.
- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*
- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**
- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**
- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.
- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**
- O autor defende ideias e você deve percebê-las.
- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.
- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.
- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta** – *o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!*
- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.
- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.



EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – MÉDIO - IADES/2014)

Gratuidades

Crianças com até cinco anos de idade e adultos com mais de 65 anos de idade têm acesso livre ao Metrô-DF. Para os menores, é exigida a certidão de nascimento e, para os idosos, a carteira de identidade. Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/gratuidades.html>> Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

Conforme a mensagem do primeiro período do texto, assinale a alternativa correta.

- Apenas as crianças com até cinco anos de idade e os adultos com 65 anos em diante têm acesso livre ao Metrô-DF.
- Apenas as crianças de cinco anos de idade e os adultos com mais de 65 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

- Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.
- Somente crianças e adultos, respectivamente, com cinco anos de idade e com 66 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.
- Apenas crianças e adultos, respectivamente, com até cinco anos de idade e com 65 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

Resposta: Letra C. Dentre as alternativas apresentadas, a única que condiz com as informações expostas no texto é “Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF”.

2. (SUSAM/AM – TÉCNICO (DIREITO) – SUPERIOR - FGV/2014 - adaptada) “Se alguém que é gay procura Deus e tem boa vontade, quem sou eu para julgá-lo?” a declaração do Papa Francisco, pronunciada durante uma entrevista à imprensa no final de sua visita ao Brasil, ecoou como um trovão mundo afora. Nela existe mais forma que substância – mas a forma conta”. (...) (Axé Silva, O Mundo, setembro 2013)

O texto nos diz que a declaração do Papa ecoou como um trovão mundo afora. Essa comparação traz em si mesma dois sentidos, que são

- o barulho e a propagação.
- a propagação e o perigo.
- o perigo e o poder.
- o poder e a energia.
- a energia e o barulho.

Resposta: Letra A. Ao comparar a declaração do Papa Francisco a um trovão, provavelmente a intenção do autor foi a de mostrar o “barulho” que ela causou e sua propagação mundo afora. Você pode responder à questão por eliminação: a segunda opção das alternativas relaciona-se a “mundo afora”, ou seja, que se propaga, espalha. Assim, sobraria apenas a alternativa *a*!

3. (SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – MÉDIO - IADES/2014 - adaptada)

Concha Acústica

Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer, foi inaugurada oficialmente em 1969 e doada pela Terracap à Fundação Cultural de Brasília (hoje Secretaria de Cultura), destinada a espetáculos ao ar livre. Foi o primeiro grande palco da cidade.

Disponível em: <<http://www.cultura.df.gov.br/nossa-cultura/concha-acustica.html>>. Acesso em: 21/3/2014, com adaptações.

Assinale a alternativa que apresenta uma mensagem compatível com o texto.

- a) A Concha Acústica do DF, que foi projetada por Oscar Niemeyer, está localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte.
- b) Oscar Niemeyer projetou a Concha Acústica do DF em 1969.
- c) Oscar Niemeyer doou a Concha Acústica ao que hoje é a Secretaria de Cultura do DF.
- d) A Terracap transformou-se na Secretaria de Cultura do DF.
- e) A Concha Acústica foi o primeiro palco de Brasília.

Resposta: Letra A. Recorramos ao texto: "Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer". As informações contidas nas demais alternativas são incoerentes com o texto.

SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS: SINÔNIMOS, ANTÔNIMOS, SENTIDO PRÓPRIO E FIGURADO DAS PALAVRAS.

Semântica é o estudo da significação das palavras e das suas mudanças de significação através do tempo ou em determinada época. A maior importância está em distinguir sinônimos e antônimos (sinonímia / antonímia) e homônimos e parônimos (homonímia / paronímia).

Sinônimos

São palavras de sentido igual ou aproximado: *alfabeto - abecedário; brado, grito - clamor; extinguir, apagar - abolir.*

Duas palavras são totalmente sinônimas quando são substituíveis, uma pela outra, em qualquer contexto (*cara* e *rosto*, por exemplo); são parcialmente sinônimas quando, ocasionalmente, podem ser substituídas, uma pela outra, em determinado enunciado (*aguardar* e *esperar*).

Observação:

A contribuição greco-latina é responsável pela existência de numerosos pares de sinônimos: *adversário* e *antagonista*; *translúcido* e *diáfano*; *semicírculo* e *hemiciclo*; *contraveneno* e *antídoto*; *moral* e *ética*; *colóquio* e *diálogo*; *transformação* e *metamorfose*; *oposição* e *antítese*.

Antônimos

São palavras que se opõem através de seu significado: *ordem - anarquia; soberba - humildade; louvar - censurar; mal - bem.*

Observação:

A antonímia pode se originar de um prefixo de sentido oposto ou negativo: *benfazer* e *maldizer*; *simpático* e *antipático*; *progredir* e *regredir*; *concordia* e *discordia*; *ativo* e *inativo*; *esperar* e *desesperar*; *comunista* e *anticomunista*; *simétrico* e *assimétrico*.

Homônimos e Parônimos

• **Homônimos** = palavras que possuem a mesma grafia ou a mesma pronúncia, mas significados diferentes. Podem ser

A) Homógrafas: são palavras iguais na escrita e diferentes na pronúncia:

rego (subst.) e rego (verbo); colher (verbo) e colher (subst.); jogo (subst.) e jogo (verbo); denúncia (subst.) e denuncia (verbo); providência (subst.) e providencia (verbo).

B) Homófonas: são palavras iguais na pronúncia e diferentes na escrita:

acender (atear) e ascender (subir); concertar (harmonizar) e consertar (reparar); cela (compartimento) e sela (arreio); censo (recenseamento) e senso (juízo); paço (palácio) e passo (andar).

C) Homógrafas e homófonas simultaneamente (ou **perfeitas**): São palavras iguais na escrita e na pronúncia: *caminho (subst.) e caminho (verbo); cedo (verbo) e cedo (adv.); livre (adj.) e livre (verbo).*

• **Parônimos** = palavras com sentidos diferentes, porém de formas relativamente próximas. São palavras parecidas na escrita e na pronúncia: *cesta* (receptáculo de vime; cesta de basquete/esporte) e *sesta* (descanso após o almoço), *eminente* (ilustre) e *iminente* (que está para ocorrer), *osso* (substantivo) e *ouço* (verbo), *sede* (substantivo e/ou verbo "ser" no imperativo) e *cede* (verbo), *comprimento* (saudação), *autuar* (processar) e *atuar* (agir), *infligir* (aplicar pena) e *infringir* (violar), *deferir* (atender a) e *diferir* (divergir), *suar* (transpirar) e *soar* (emitir som), *aprender* (conhecer) e *apreender* (assimilar; apropriar-se de), *tráfico* (comércio ilegal) e *tráfego* (relativo a movimento, trânsito), *mandato* (procuração) e *mandado* (ordem), *emergir* (subir à superfície) e *imergir* (mergulhar, afundar).

Hiperonímia e Hiponímia

Hipônimos e hiperônimos são palavras que pertencem a um mesmo campo semântico (de sentido), sendo o hipônimo uma palavra de sentido mais específico; o hiperônimo, mais abrangente.

O hiperônimo impõe as suas propriedades ao hipônimo, criando, assim, uma relação de dependência semântica. Por exemplo: **Veículos** está numa relação de hiperonímia com **carros**, já que **veículos** é uma palavra de significado genérico, incluindo *motocicletas, ônibus, caminhões*. **Veículos** é um hiperônimo de **carros**.

Um hiperônimo pode substituir seus hipônimos em quaisquer contextos, mas o oposto não é possível. A utilização correta dos hiperônimos, ao redigir um texto, evita a repetição desnecessária de termos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

CEREJA, Wiliam Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar - *Português linguagens: volume 1* – 7.ª ed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

AMARAL, Emília... [et al.]. *Português: novas palavras: literatura, gramática, redação* – São Paulo: FTD, 2000.

XIMENES, Sérgio. *Minidicionário Ediouro da Língua Portuguesa* – 2.ª ed. reform. – São Paulo: Ediouro, 2000.

SITE

Disponível em: <<http://www.coladaweb.com/portugues/sinonimos,-antonimos,-homonimos-e-paronimos>>

POLISSEMIA

Polissemia é a propriedade de uma palavra adquirir multiplicidade de sentidos, que só se explicam dentro de um contexto. Trata-se, realmente, de uma única palavra, mas que abarca um grande número de significados dentro de seu próprio campo semântico.

Reportando-nos ao conceito de Polissemia, logo percebemos que o prefixo “poli” significa multiplicidade de algo. Possibilidades de várias interpretações levando-se em consideração as situações de aplicabilidade. Há uma infinidade de exemplos em que podemos verificar a ocorrência da polissemia:

O rapaz é um tremendo gato.

O gato do vizinho é peralta.

Precisei fazer um gato para que a energia voltasse.

Pedro costuma fazer alguns “bicos” para garantir sua sobrevivência

O passarinho foi atingido no bico.

Nas expressões polissêmicas *rede de deitar*, *rede de computadores* e *rede elétrica*, por exemplo, temos em comum a palavra “rede”, que dá às expressões o sentido de “entrelaçamento”. Outro exemplo é a palavra “xadrez”, que pode ser utilizada representando “tecido”, “prisão” ou “jogo” – o sentido comum entre todas as expressões é o formato quadriculado que têm.

Polissemia e homonímia

A confusão entre polissemia e homonímia é bastante comum. Quando a mesma palavra apresenta vários significados, estamos na presença da *polissemia*. Por outro lado, quando duas ou mais palavras com origens e significados distintos têm a mesma grafia e fonologia, temos uma *homonímia*.

A palavra “manga” é um caso de homonímia. Ela pode significar uma fruta ou uma parte de uma camisa. Não é polissemia porque os diferentes significados para a palavra “manga” têm origens diferentes. “Letra” é uma palavra polissêmica: pode significar o elemento básico do alfabeto,

o texto de uma canção ou a caligrafia de um determinado indivíduo. Neste caso, os diferentes significados estão interligados porque remetem para o mesmo conceito, o da escrita.

Polissemia e ambiguidade

Polissemia e ambiguidade têm um grande impacto na interpretação. Na língua portuguesa, um enunciado pode ser ambíguo, ou seja, apresentar mais de uma interpretação. Esta ambiguidade pode ocorrer devido à colocação específica de uma palavra (por exemplo, um advérbio) em uma frase. Vejamos a seguinte frase:

Pessoas que têm uma alimentação equilibrada frequentemente são felizes.

Neste caso podem existir duas interpretações diferentes:

As pessoas têm alimentação equilibrada porque são felizes ou são felizes porque têm uma alimentação equilibrada.

De igual forma, quando uma palavra é polissêmica, ela pode induzir uma pessoa a fazer mais do que uma interpretação. Para fazer a interpretação correta é muito importante saber qual o contexto em que a frase é proferida.

Muitas vezes, a disposição das palavras na construção do enunciado pode gerar ambiguidade ou, até mesmo, comicidade. Repare na figura abaixo:



(<http://www.humorbabaca.com/fotos/diversas/corto-cabelo-e-pinto>. Acesso em 15/9/2014).

Poderíamos corrigir o cartaz de inúmeras maneiras, mas duas seriam:

Corte e coloração capilar

ou

Faço corte e pintura capilar

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEREJA, Wiliam Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar. *Português linguagens: volume 1* – 7.ª ed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SITE

Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/gramatica/polissemia.htm>>

ÍNDICE

MATEMÁTICA

Resolução de situações-problema. Números Inteiros: Operações, Propriedades, Múltiplos e Divisores; Números Racionais: Operações e Propriedades.	01
Razões e Proporções, Divisão Proporcional,	22
Regra de Três Simples.	28
Porcentagem.	30
Juros Simples.	33
Sistema de Medidas Legais.	34
Conceitos básicos de geometria: cálculo de área e cálculo de volume.	34
Relação entre grandezas: tabelas e gráficos.	39
Raciocínio Lógico.....	50
Hora de Praticar	57

**RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA.
NÚMEROS INTEIROS: OPERAÇÕES,
PROPRIEDADES, MÚLTIPLOS E DIVISORES;
NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E
PROPRIEDADES;**

NÚMEROS NATURAIS E SUAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

1. Definição de Números Naturais

Os números naturais como o próprio nome diz, são os números que naturalmente aprendemos, quando estamos iniciando nossa alfabetização. Nesta fase da vida, não estamos preocupados com o sinal de um número, mas sim em encontrar um sistema de contagem para quantificarmos as coisas. Assim, os números naturais são sempre positivos e começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os seguintes elementos:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

Sabendo como se constrói os números naturais, podemos agora definir algumas relações importantes entre eles:

- a) Todo número natural dado tem um sucessor (número que está imediatamente à frente do número dado na seqüência numérica). Seja **m** um número natural qualquer, temos que seu sucessor será sempre definido como **m+1**. Para ficar claro, seguem alguns exemplos:

Ex: O sucessor de 0 é 1.
Ex: O sucessor de 1 é 2.
Ex: O sucessor de 19 é 20.

- b) Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números que estão imediatamente ao lado do outro são considerados como consecutivos. Vejam os exemplos:

Ex: 1 e 2 são números consecutivos.
Ex: 5 e 6 são números consecutivos.
Ex: 50 e 51 são números consecutivos.

- c) Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo for sucessor do primeiro, o terceiro for sucessor do segundo, o quarto for sucessor do terceiro e assim sucessivamente. Observe os exemplos a seguir:

Ex: 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
Ex: 5, 6 e 7 **são consecutivos**.
Ex: 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

- d) Analogamente a definição de sucessor, podemos definir o número que vem imediatamente antes ao número analisado. Este número será definido como antecessor. Seja **m** um número natural qualquer, temos que seu antecessor será sempre definido como **m-1**. Para ficar claro, seguem alguns exemplos:

Ex: O antecessor de 2 é 1.
Ex: O antecessor de 56 é 55.
Ex: O antecessor de 10 é 9.



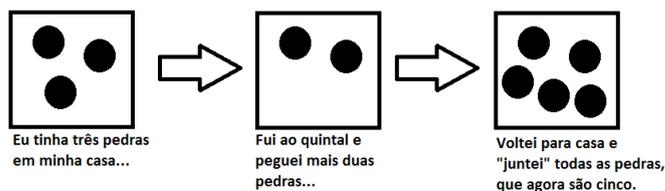
FIQUE ATENTO!

O único número natural que não possui antecessor é o 0 (zero) !

1.1. Operações com Números Naturais

Agora que conhecemos os números naturais e temos um sistema numérico, vamos iniciar o aprendizado das operações matemáticas que podemos fazer com eles. Muito provavelmente, vocês devem ter ouvido falar das quatro operações fundamentais da matemática: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão. Vamos iniciar nossos estudos com elas:

Adição: A primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números. Antes de surgir os algarismos indo-arábicos, as adições podiam ser realizadas por meio de tábuas de calcular, com o auxílio de pedras ou por meio de ábacos. Esse método é o mais simples para se aprender o conceito de adição, veja a figura a seguir:



Observando a historinha, veja que as unidades (pedras) foram reunidas após o passeio no quintal. Essa reunião das pedras é definida como adição. Simbolicamente, a adição é representada pelo símbolo "+" e assim a historinha fica da seguinte forma:

$$3 \quad + \quad 2 \quad = \quad 5$$

Tinha em casa + Peguei no quintal = Resultado

Como toda operação matemática, a adição possui algumas propriedades, que serão apresentadas a seguir:

- a) **Fechamento:** A adição no conjunto dos números naturais é fechada, pois a soma de dois números naturais será sempre um número natural.

b) Associativa: A adição no conjunto dos números naturais é associativa, pois na adição de três ou mais parcelas de números naturais quaisquer é possível associar as parcelas de quaisquer modos, ou seja, com três números naturais, somando o primeiro com o segundo e ao resultado obtido somarmos um terceiro, obteremos um resultado que é igual à soma do primeiro com a soma do segundo e o terceiro. Apresentando isso sob a forma de números, sejam A, B e C, três números naturais, temos que:

$$(A + B) + C = A + (B + C)$$

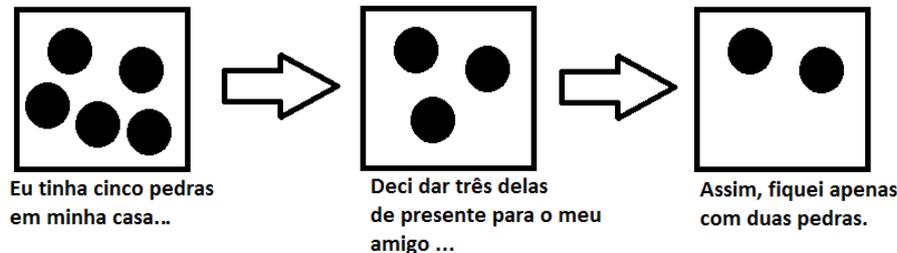
c) Elemento neutro: Esta propriedade caracteriza-se pela existência de número que ao participar da operação de adição, não altera o resultado final. Este número será o 0 (zero). Seja A, um número natural qualquer, temos que:

$$A + 0 = A$$

d) Comutativa: No conjunto dos números naturais, a adição é comutativa, pois a ordem das parcelas não altera a soma, ou seja, somando a primeira parcela com a segunda parcela, teremos o mesmo resultado que se somando a segunda parcela com a primeira parcela. Sejam dois números naturais A e B, temos que:

$$A + B = B + A$$

Subtração: É a operação contrária da adição. Ao invés de reunirmos as unidades de dois números naturais, vamos retirar uma quantidade de um número. Voltando novamente ao exemplo das pedras:



Observando a historinha, veja que as unidades (pedras) que eu tinha foram separadas. Essa separação das pedras é definida como subtração. Simbolicamente, a subtração é representada pelo símbolo “-” e assim a historinha fica da seguinte forma:

$$\begin{array}{r} 5 \\ \text{Tinha em casa} \end{array} - \begin{array}{r} 3 \\ \text{Presente para o amigo} \end{array} = \begin{array}{r} 2 \\ \text{Resultado} \end{array}$$

A subtração de números naturais também possui suas propriedades, definidas a seguir:

a) Não fechada: A subtração de números naturais não é fechada, pois há um caso onde a subtração de dois números naturais não resulta em um número natural. Sejam dois números naturais A, B onde $A < B$, temos que:

$$A - B < 0$$

Como os números naturais são positivos, $A - B$ não é um número natural, portanto a subtração não é fechada.

b) Não Associativa: A subtração de números naturais também não é associativa, uma vez que a ordem de resolução é importante, devemos sempre subtrair o maior do menor. Quando isto não ocorrer, o resultado não será um número natural.

c) Elemento neutro: No caso do elemento neutro, a propriedade irá funcionar se o zero for o termo a ser subtraído do número. Se a operação for inversa, o elemento neutro não vale para os números naturais:

d) Não comutativa: Vale a mesma explicação para a subtração de números naturais não ser associativa. Como a ordem de resolução importa, não podemos trocar os números de posição

Multiplicação: É a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador. Veja o exemplo:

Ex: Se eu economizar toda semana R\$ 6,00, ao final de 5 semanas, quanto eu terei guardado?

Pensando primeiramente em soma, basta eu somar todas as economias semanais:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$$

Quando um mesmo número é somado por ele mesmo repetidas vezes, definimos essa operação como multiplicação. O símbolo que indica a multiplicação é o "x" e assim a operação fica da seguinte forma:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 6 \times 5 = 30$$

Somas repetidas = Número multiplicado pelas repetições

A multiplicação também possui propriedades, que são apresentadas a seguir:

a) Fechamento: A multiplicação é fechada no conjunto dos números naturais, pois realizando o produto de dois ou mais números naturais, o resultado será um número natural.

b) Associativa: Na multiplicação, podemos associar três ou mais fatores de modos diferentes, pois se multiplicarmos o primeiro fator com o segundo e depois multiplicarmos por um terceiro número natural, teremos o mesmo resultado que multiplicar o terceiro pelo produto do primeiro pelo segundo. Sejam os números naturais m, n e p, temos que:

$$(m \times n) \times p = m \times (n \times p)$$

c) Elemento Neutro: No conjunto dos números naturais também existe um elemento neutro para a multiplicação mas ele não será o zero, pois se não repetirmos a multiplicação nenhuma vez, o resultado será 0. Assim, o elemento neutro da multiplicação será o número 1. Qualquer que seja o número natural n, tem-se que:

$$n \times 1 = n$$

d) Comutativa: Quando multiplicamos dois números naturais quaisquer, a ordem dos fatores não altera o produto, ou seja, multiplicando o primeiro elemento pelo segundo elemento teremos o mesmo resultado que multiplicando o segundo elemento pelo primeiro elemento. Sejam os números naturais m e n, temos que:

$$m \times n = n \times m$$

e) Prioridade sobre a adição e subtração: Quando se depararem com expressões onde temos diferentes operações matemática, temos que observar a ordem de resolução das mesmas. Observe o exemplo a seguir:

Ex: $2 + 4 \times 3$

Se resolvermos a soma primeiro e depois a multiplicação, chegamos em 18.

Se resolvermos a multiplicação primeiro e depois a soma, chegamos em 14. Qual a resposta certa?

A multiplicação tem prioridade sobre a adição, portanto deve ser resolvida primeiro e assim a resposta correta é 14.



FIQUE ATENTO!

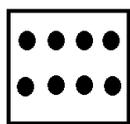
Caso haja parênteses na soma, ela tem prioridade sobre a multiplicação. Utilizando o exemplo, temos que: . Nesse caso, realiza-se a soma primeiro, pois ela está dentro dos parênteses

f) Propriedade Distributiva: Uma outra forma de resolver o exemplo anterior quando se a soma está entre parênteses é com a propriedade distributiva. Multiplicando um número natural pela soma de dois números naturais, é o mesmo que multiplicar o fator, por cada uma das parcelas e a seguir adicionar os resultados obtidos. Veja o exemplo:

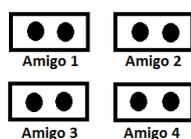
$$(2 + 4) \times 3 = 2 \times 3 + 4 \times 3 = 6 + 12 = 18$$

Veja que a multiplicação foi distribuída para os dois números do parênteses e o resultado foi o mesmo que do item anterior.

Divisão: Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número é denominado dividendo e o outro número é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Nem sempre teremos a quantidade exata de vezes que o divisor caberá no dividendo, podendo sobrar algum valor. A esse valor, iremos dar o nome de resto. Vamos novamente ao exemplo das pedras:

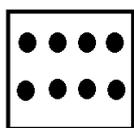


Possuo 8 pedras e desejo dividir igualmente entre 4 amigos...

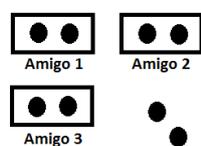


Cada amigo ficou com 2 pedras e não sobrou pedras comigo.

No caso em particular, conseguimos dividir as 8 pedras para 4 amigos, ficando cada um deles com 2 unidades e não restando pedras. Quando a divisão não possui resto, ela é definida como divisão exata. Caso contrário, se ocorrer resto na divisão, como por exemplo, se ao invés de 4 fossem 3 amigos:



Possuo 8 pedras e desejo dividir igualmente entre 4 amigos...



Cada amigo ficou novamente com duas pedras mas restaram duas.

Nessa divisão, cada amigo seguiu com suas duas pedras, porém restaram duas que não puderam ser distribuídas, pois teríamos amigos com quantidades diferentes de pedras. Nesse caso, tivermos a divisão de 8 pedras por 3 amigos, resultando em um quociente de 2 e um resto também 2. Assim, definimos que essa divisão não é exata.

Devido a esse fato, a divisão de números naturais não é fechada, uma vez que nem todas as divisões são exatas. Também não será associativa e nem comutativa, já que a ordem de resolução importa. As únicas propriedades válidas na divisão são o elemento neutro (que segue sendo 1, desde que ele seja o divisor) e a propriedade distributiva.



FIQUE ATENTO!

A divisão tem a mesma ordem de prioridade de resolução que a multiplicação, assim ambas podem ser resolvidas na ordem que aparecem.



EXERCÍCIO COMENTADO

1. (Pref. De Bom Retiro – SC) A Loja Berlanda está com promoção de televisores. Então resolvi comprar um televisor por R\$ 1.700,00. Dei R\$ 500,00 de entrada e o restante vou pagar em 12 prestações de:

- R\$ 170,00
- R\$ 1.200,00
- R\$ 200,00
- R\$ 100,00

Resposta: Letra D: Dado o preço inicial de R\$ 1700,00, basta subtrair a entrada de R\$ 500,00, assim: R\$ 1700,00 - 500,00 = R\$ 1200,00. Dividindo esse resultado em 12 prestações, chega-se a R\$ 1200,00 : 12 = R\$ 100,00

NÚMEROS INTEIROS E SUAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

1.1 Definição de Números Inteiros

Definimos o conjunto dos números inteiros como a união do conjunto dos números naturais ($\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$), com o conjunto dos opostos dos números naturais, que são definidos como números negativos. Este conjunto é denotado pela letra \mathbb{Z} e é escrito da seguinte forma:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Sabendo da definição dos números inteiros, agora é possível indicar alguns subconjuntos notáveis:

- a) O conjunto dos números inteiros **não nulos**: São todos os números inteiros, exceto o zero:

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

- b) O conjunto dos números inteiros **não negativos**: São todos os inteiros que não são negativos, ou seja, os números naturais:

$$\mathbb{Z}^+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\} = \mathbb{N}$$

- c) O conjunto dos números inteiros **positivos**: São todos os inteiros não negativos, e neste caso, o zero não pertence ao subconjunto:

$$\mathbb{Z}^{*+} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$$

- d) O conjunto dos números inteiros **não positivos**: São todos os inteiros não positivos:

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, \dots\}$$

- e) O conjunto dos números inteiros **negativos**: São todos os inteiros não positivos, e neste caso, o zero não pertence ao subconjunto:

$$\mathbb{Z}^*_ - = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$$

ÍNDICE

ATUALIDADES

Questões relacionadas a fatos políticos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir do 1º de janeiro de 2018, divulgados na mídia local e/ou nacional.....01

QUESTÕES RELACIONADAS A FATOS POLÍTICOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS, OCORRIDOS A PARTIR DO 1º DE JANEIRO DE 2018, DIVULGADOS NA MÍDIA LOCAL E/OU NACIONAL.

1 – Caso Brumadinho

No dia 25 de janeiro, de 2019, a cidade de Brumadinho, na Grande Belo Horizonte, foi destaque em todo o mundo devido ao rompimento de barragem controlada pela mineradora Vale. O lamaçal atingiu não apenas a área, mas a comunidade local, com registro de mortos entre funcionários da Vale e moradores da região.

O número de vítima, entre desaparecidos e mortos, tem mobilizado todo o país, após mais de três anos da ocorrência de outra tragédia, o caso Samarco, no rompimento de barragem em Mariana (MG). A Samarco é uma empresa controlada pela gigante Vale.

No dia 27 de janeiro, militares israelenses desembarcaram no Brasil para ajudar em missão de resgate das vítimas. Cerca de 130 profissionais de Israel com toneladas de equipamentos se juntaram aos bombeiros mineiros na busca por sobreviventes.

A missão é comandada pelo embaixador de Israel no Brasil, Yossi Shelley. Além disso, a ONU (Organização das Nações Unidas) emitiu nota em solidariedade e oferecendo auxílio nas buscas.



#FicaDica

O caso Brumadinho já é tratado por ambientalistas como mais trágico e delicado do que a catástrofe Mariana (MG), em 2015.



FIQUE ATENTO!

Correntes progressistas tratam a situação como crime ambiental e não acidente. Pois assim como, no caso da Samarco, em Mariana (MG), a gigante da mineração Vale é responsabilizada pelo rompimento da barragem, por não ter atuado na prevenção de ambas as catástrofes, que trouxeram vítimas e danos ambientais

2 - Caso Jean Wyllys

Em seu terceiro mandato como deputado federal pelo PSOL, Jean Wyllys decidiu abandonar o congresso e deixar o Brasil após informar que teria sofrido ameaças de morte. O fato repercutiu nos veículos de imprensa

de todo o mundo. O vice-presidente do Brasil, Hamilton Mourão, afirmou que a ameaça sofrida pelo parlamentar compromete a democracia.

Em entrevista à imprensa, Jean Wyllys contou que havia recebido ameaças direcionadas a sua mãe e seus familiares, por meio de ligações anônimas. Os ameaçadores disseram que poderiam executar a família do deputado e que matá-lo "seria um presente".

O parlamentar afirmou que por causa das ameaças conta com escolta para ir aos lugares e garantir o mínimo de segurança possível. Ao renunciar ao mandato, entra em seu lugar David Miranda, vereador do Rio de Janeiro, também ativista do movimento LGBT, assim como Jean.



#FicaDica

O caso Jean Wyllys está intimamente ligado a questões de violação de direitos humanos, no que se refere ao comprometimento da integridade e segurança de cada cidadão.



FIQUE ATENTO!

Muitas questões podem também relacionar órgãos que monitoram e denunciam casos dessa natureza, como o Comitê de Direitos Humanos da ONU. É importante conhecer essas instituições.

3 - Guerra comercial - China e EUA

De um lado os gigantes norte-americanos, de outro a poderosa China. O embate comercial entre as duas potências tem influenciado o mercado de outros países. Em resumo, ambas as nações implementaram no final do primeiro semestre de 2018 políticas mais rígidas e restrições de produtos dos dois países no mercado interno do oponente.

A primeira polêmica começou com imposição de tarifas dos EUA sobre cerca de US\$ 34 bilhões em produtos da China, em julho de 2018. A justificativa da Casa Branca é que a medida fortalece o mercado interno. A nação ainda acusou a China de roubo de propriedade intelectual de produtos norte-americanos.

O governo chinês retaliou e aplicou taxas compatíveis em relação a centenas de produtos dos Estados Unidos, o que representa também cerca de US\$ 34 bilhões. Esse cenário trouxe a maior guerra comercial de todos os tempos.

As medidas afetam a exportações de diversos produtos no mundo, desde petróleo, gás e outros produtos refinados. Numa economia globalizada, embates como esse causam turbulência no mercado.

**#FicaDica**

Antes das medidas, o presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, já havia anunciado a necessidade de rever as políticas comerciais com a China dando sinais de que seria rígido quanto às taxas. Nesse mesmo cenário, os chineses defenderam políticas mais favoráveis à integração, em um mundo o qual vigora economias globalizadas.

**FIQUE ATENTO!**

É importante manter atenção quanto à influência desse tema em relação ao Brasil. Há quem defenda que a situação favorece a comercialização de commodities para o mercado chinês.

4 - Crise na Venezuela

Mergulhada em uma crise política e econômica há mais de cinco anos, o caos na Venezuela, ganhou mais um capítulo. No dia 27 de janeiro, Juan Guaidó, presidente da Assembleia Nacional, se autodeclarou presidente interino do país.

A tentativa de chegar ao poder, por parte de Guaidó, surgiu após protestos contra o governo de Nicolás Maduro em janeiro deste ano, com registros de vítimas.

Nos últimos anos, confrontos entre chavistas e antichavistas têm trazido mortos e feridos num cenário de guerra civil que se alastra pelo país, em meio ao aumento de pobreza e miséria da população.

As nações que reconheceram Guaidó como presidente interino foram: Estados Unidos, Austrália, Israel, Alemanha, França, Espanha, além do Brasil. Os dados informados foram atualizados em 28/01/19.

**#FicaDica**

A crise venezuelana é complexa e traz muitas narrativas, mas é preciso considerar um tema de muito destaque em 2018: a imigração. A chegada maciça de venezuelanos ao Brasil enfatiza mais um cenário de xenofobia em território nacional, em meio à rejeição da população de Roraima à chegada dos imigrantes.

**FIQUE ATENTO!**

Podem haver questões de atualidades com enunciados que requerem atenção e interpretação de texto. Uma boa compreensão do enunciado pode ser fundamental para chegar à resposta correta.

5 – Matrizes energéticas

O conceito de matrizes energéticas implica na soma e poderio de fontes de energias produzidas ou contidas numa nação. No caso do Brasil, o país detém a matriz energética mais renovável do mundo.

Cerca de 45% de suas fontes de energia são sustentáveis, como hidrelétrica, biomassa e etanol. A matriz energética mundial tem a média de 13% de fontes renováveis, no caso, para países desenvolvidos e industrializados.

No Brasil, em 2018, muitas usinas produtoras de açúcar têm intensificado suas atividades na produção de etanol, em busca de destaque no mercado mundial, disputado juntamente com os Estados Unidos. Com o anúncio da China, em dezembro, sobre aumentar sua cota de etanol na gasolina para 10%, esse mercado tende a crescer mais.

**#FicaDica**

Brasil e EUA são os dois grandes produtores e consumidores de etanol no mundo.

**FIQUE ATENTO!**

Existem dois tipos de etanol no mercado: anidro (sem água, vem misturado à gasolina) e hidratado (com até 7% de água, etanol puro comprado direto da bomba).

6 – Brasil, Davos e as relações internacionais

Na atual fase política brasileira com Jair Bolsonaro (PSL) na Presidência, o Brasil trilha caminhos diplomáticos distintos de anos atrás, desde os governos de Fernando Henrique Cardoso, Lula e Dilma Rousseff. Com projeção mais à extrema direita na política adotada, Bolsonaro formalizou a nova era diplomática para o mundo no Fórum Econômico de Davos, na Suíça.

Diante da elite econômica mundial, o presidente realizou um discurso citado pela imprensa internacional como “superficial”. A participação não respondeu de forma prática e objetiva, segundo alguns especialistas, quais seriam as ações adotadas na política econômica que favoreceriam os investidores e a estabilidade econômica mundial.

A apresentação do presidente foi tida como “tímida”, tendo em vista que Bolsonaro era considerado uma das grandes estrelas do evento.

Outro fato marcante foi a negativa em conceder entrevistas coletivas à imprensa, alegando indisposição. Porém, uma das questões observadas, segundo especialistas em diplomacia, é de que não houve escorregão diplomático.

No caso, foi uma participação tímida, sem expressividade, sem polêmicas e de certo modo correta, como pontua o ex-embaixador brasileiro Rubens Ricupero, em entrevista ao UOL.



#FicaDica

Sem Donald Trump, Vladimir Putin e Thereza May, Bolsonaro era cotado como o grande destaque do evento.



FIQUE ATENTO!

Muitas, vezes, questões sobre relações internacionais trazem enunciados que requerem interpretação de texto e, vale muito, ter atenção.

7 - EUA e questão imigratória

Historicamente, os Estados Unidos têm mantido políticas rígidas quando se trata de imigração, num combate à entrada ilegal de estrangeiros no país, em busca de uma vida melhor. Com a eleição do republicano Donald Trump, em 2017, a política imigratória tem sido endurecida, o que trouxe críticas por parte da comunidade internacional em relação às medidas adotadas.

Um dos momentos mais tensos quanto às políticas de imigração no país ocorreu quando o governo Trump decidiu separar crianças pequenas de seus pais, na situação em que ocorre detenção de adultos ao atravessar a fronteira de forma ilegal. A medida faz parte do programa "Tolerância Zero", que busca reduzir o índice de imigrações ilegais no país.

Essa prática que separa pais e crianças foi duramente criticada por entidades e organizações internacionais. A justificativa do governo quanto à ação era de que não seria possível abrigar as crianças junto aos pais, nos centros de detenção federal reservados aos adultos. Por isso, os menores foram encaminhados a abrigos.

Além disso, as instalações foram consideradas precárias para receber as crianças, na opinião de críticos da medida. Após a repercussão negativa desse caso, a Casa Branca voltou atrás quanto à separação das famílias, mas críticas prevalecem quanto à tolerância zero.



#FicaDica

A política de imigração nos Estados Unidos demonstra uma tendência por parte de nações ricas quanto aos imigrantes, em meio à intolerância que pode culminar em xenofobia. Na Europa, por exemplo, destino de milhões de imigrantes de várias partes do planeta, a aversão ao estrangeiro, sobretudo em relação a países pobres e marginalizados, tem aumentado significativamente.



FIQUE ATENTO!

Quando se fala de imigração e xenofobia, é importante ressaltar que mesmo mantendo historicamente uma cultura que recebe todos, o Brasil tem registrado casos dessa natureza nos últimos anos, como hostilização e preconceitos em relação a haitianos, bolivianos e venezuelanos.

8 - Papa favorável à educação sexual

Em entrevista à imprensa, no dia 28 de janeiro, o papa Francisco defendeu a educação sexual nas escolas, além de mencionar que o sexo "não é um monstro, mas um dom de Deus". O papa ainda ressaltou que o ato sexual é um "dom de Deus para amar".

Francisco comentou a importância das escolas em orientar os jovens, especialmente, quando o aluno não tem acesso às informações dentro de casa. Para ele, a falta de diálogo no ambiente familiar, quando se trata desse tema, tem a ver com complicações familiares e falta de habilidade para conduzir essa temática, por parte dos adultos.

Ele ainda defende que a educação sexual não pode ter "cunho ideológico", porém deve ser objetiva. Outro tema polêmico mencionado por ele se refere ao celibato.

O papa não apoia o celibato como algo opcional, mas afirma que em locais com escassez de sacerdotes, o caso pode ser analisado. Todavia, ele enfatiza que se trata de uma questão reservada para os teólogos estudarem melhor.



#FicaDica

O papa Francisco tem se mostrado bastante moderado em seu discurso e sofre críticas, por parte das alas mais conservadoras da Igreja.



FIQUE ATENTO!

É sempre importante estar atento aos pronunciamentos do papa, que comanda a religião mais influente do mundo ocidental. Esses temas podem cair nas provas.

9 - Inteligência artificial cada vez mais presente na sociedade

Num mundo cada vez mais conectado e imerso nas redes sociais, as inovações tecnológicas estabelecem novas configurações nas relações sociais e de trabalho. A inteligência artificial se constitui num mecanismo que traz mudanças nas formas como as pessoas se relacionam e nas funções que exercem.

No campo profissional, por exemplo, a inteligência artificial – por meio de máquinas ou robôs –, já realiza de forma automatizada funções anteriormente exercidas por pessoas. Hoje, por exemplo, softwares e máquinas realizam relatórios e análises que eram feitas por profissionais preparados para essa função.

Outro exemplo é o uso de atendentes virtuais em chats de relacionamento com clientes. A GOL Linhas Aéreas mantém uma atendente-robô em sua página para esclarecer dúvidas mais frequentes dos usuários.

Uma das questões mais complexas quando se fala nessa tecnologia, é a perda de profissões que passam a ser exercidas por máquinas. Num futuro nem tão distante assim a tendência é essa. E de certa forma, as carreiras profissionais vão se adaptando à tecnologia e passam por transformações intensas para saber lidar com essas mudanças.



#FicaDica

Em julho de 2018, uma equipe de cientistas estrangeiros assinou um acordo em que se comprometiam a não criar máquinas e robôs que possam ameaçar a vida e integridade da raça humana.



FIQUE ATENTO!

Inteligência artificial é um tema bem contemporâneo e está ligado à realidade das pessoas, à medida que interfere nas atividades profissionais e formas de se relacionar. Por isso, é um assunto bem relevante.

10 - Brexit e UE

O Brexit, o processo de saída do Reino Unido da União Europeia, foi aprovado em referendo britânico, em 2016, mas a saída oficial pode ser concluída a partir de 2020. Internamente, há certa pressão para que os britânicos recuem da decisão e se mantenham no bloco.

Ainda existe um debate sobre a possibilidade de realizar um segundo referendo para consulta popular, em relação à saída ou não do Reino Unido. Se houver a aprovação do Brexit, o bloco europeu perde os seguintes países: Inglaterra, País de Gales, Escócia e Irlanda do Norte.



#FicaDica

A decisão de sair foi motivada pela direita britânica, com intuito de fechar mais as fronteiras do Reino Unido também para outros países da Europa, sobretudo, nações que exportam imigrantes.



FIQUE ATENTO!

A União Europeia é o bloco econômico mais rico e influente do mundo.

11 – Paris e Berlim (pró-Europa)

Emmanuel Macron, presidente da França, e Angela Merkel, premiê alemã, assinaram um tratado de cooperação entre os países, pró-Europa, no dia 22 de janeiro. A ideia é fortalecer as relações entre as nações em direção a uma União Europeia mais forte e dinâmica, diante da saída do Reino Unido do bloco europeu.

Uma das questões difundidas é a defesa do multilateralismo e soberania da Europa. Essa proposta dá espaço para a diversidade cultural dos Estados-membros para trazer solidez e sucesso ao bloco.

Ambos os governantes concordam que o acordo contribui para a construção de uma Europa unida e fortalecida diante dos desafios do século 21.



#FicaDica

O multilateralismo defendido por franceses e alemães prega o acordo entre dois ou mais países diante de um tema comum, é um ponto importante de cooperação nas relações diplomáticas.



FIQUE ATENTO!

A maior parte das questões que traz esse tema pode tratar de multilateralismo e objetivos dos blocos econômicos. Por isso, é importante manter atenção aos fatos mais importantes relativos à União Europeia

12 – Agrotóxicos

Como um dos maiores exportadores de produtos como soja, açúcar e laranja, o Brasil é ainda considerado um dos países que mais utilizam agrotóxicos no cultivo agrícola. Os setores do agronegócio há algum tempo reivindicam a flexibilização na regulamentação. E em contrapartida, movimentos sociais e ONGs nutrem apoio a políticas mais rígidas quanto ao uso desses produtos.

Em 25 de junho de 2018, foi aprovado um projeto de lei por uma comissão especial da Câmara dos Deputados que flexibiliza as regras. Um dos pontos discutidos é centralizar a regulamentação dos agrotóxicos no Ministério da Agricultura. Atualmente, o Ministério da Saúde e Meio Ambiente também dividem a função de liberar os produtos.

Além disso, um dos pontos mais marcantes do projeto de lei busca eliminar o termo “agrotóxico” por “pesticida”. No texto original apresentado, o termo usado era “fitossanitário”.

ÍNDICE

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Legislação de Trânsito, baseada no novo Código de Trânsito Brasileiro.....	01
Regras Gerais para a circulação de veículos no perímetro urbano e nas estradas.....	28
Os sinais de trânsito, segurança e velocidade.	31
Registro e Licenciamento de veículos.	55
Condutores de veículos – deveres e proibições.....	56
As infrações à legislação de trânsito, penalidades e recursos.	59
Manutenção de veículos.	77
Noções básicas de mecânica automotiva.....	80
Primeiros socorros em acidentes de trânsito.	169
Circulação urbana e trânsito.	175
Direção defensiva.	179

LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO, BASEADA NO NOVO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO: CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO – LEI 9.503/1997, SEUS ANEXOS E SEUS POSTERIORES REGULAMENTOS.

A palavra lei, em seu sentido mais amplo significa sempre ordenação através de regularidades. A lei 9.503/97 é que regulamenta o trânsito no Brasil através do CTB – **Código de Trânsito Brasileiro** e suas resoluções complementares. Os estados da nação brasileira complementam o CTB e suas resoluções por meio de portarias e decretos. Além disso, os órgãos de cada município normatizam os detalhes do trânsito.

Dentre as **principais leis de trânsito**, podemos destacar a de sinalização, afinal, é de extrema importância ter as vias corretamente sinalizadas para obter uma perfeita orientação do condutor e, como consequência, o melhor trânsito possível (segurança). A sinalização deverá ser legível e visível durante o dia e a noite. Os sinais de trânsito são classificados como verticais, horizontais, luminosos, sonoros, dispositivos auxiliares de sinalização e gestos do agente de trânsito.

Outra lei que merece destaque é a que diz respeito à educação no trânsito, pois só através de condutores bem educados e conscientes é que se pode ter uma postura de direção pautada pela prudência e respeito. As campanhas de educação no trânsito serão promovidas desde a pré-escola até o final do ensino superior, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades da educação e do Sistema Nacional de Trânsito. Os meios de comunicação como a televisão e o rádio são obrigados a difundir as campanhas de educação no trânsito de forma gratuita. São os órgãos competentes do Sistema Nacional de Trânsito que determinam a frequência destas campanhas.

A habilitação do condutor também é uma lei extremamente importante e lhe será entregue após os exames realizados junto ao órgão ou entidade executivos do Estado ou do Distrito Federal. Para tanto o candidato deverá ser legalmente imputável, ser alfabetizado, ter carteira de identidade (ou algo equivalente). As informações do candidato serão registradas no RENACH (Registro Nacional de Carteira de Habilitação). As categorias de habilitação podem ser: A (habilitação para dirigir veículos de duas ou três rodas); B (condutor de veículo não abrangido pela categoria A, cujo peso total não ultrapasse os 3500 kg e o número de ocupantes não seja maior que 8 – além do motorista); C (Motorista de veículo motorizado usado em transporte de carga e cujo peso bruto total não passe dos 3500 kg); D (condutor de veículo motorizado usado no transporte de passageiros, cuja lotação passe dos 8 lugares, além do motorista) e categoria E (condutor de combinação de veículos cuja unidade tratora se encaixe nas categorias B,C e D e cuja unidade acoplada (semi-reboque, reboque, articulada) tenha 6000 kg ou mais de peso bruto total e cuja lotação **ultrapasse os 8 lugares**.¹

¹ Fonte: www.infoescola.com

LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO

São normas legais que disciplinam e orientam todas as atividades que envolvem o trânsito nas vias abertas à circulação, uniformizando os conhecimentos e componentes.

LEIS DE TRÂNSITO NO BRASIL

- ✓ 1941 – 1º Código de Trânsito.
- ✓ 1966 – Código Nacional de Trânsito, Lei n.º 5.108 de 21/09/1966.
- ✓ Regulamento do Código Nacional de Trânsito, Decreto n.º 62.127 de 16/01/1968.
- ✓ Código de Trânsito Brasileiro, Lei 9.503 de 23/09/1997.
- ✓ Convenção de Viena, em 08/11/1968.

CIRCULAÇÃO INTERNACIONAL

A circulação de veículo no território nacional, independentemente de sua origem, em trânsito entre o Brasil os países com os quais exista acordo ou tratado internacional, reger-se-á pelas disposições deste código, pelas convenções e acordos internacionais ratificados.

Artigo 118 – CTB.

SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

O Sistema Executivo e Legislativo, pertencem ao Ministério das Cidades

	Executivo	Legislativo	Judiciário
Federal	DENATRAN DPRF (JARI) DNIT (JARI)	CONTRAN	S.T.F. (Supremo Tribunal Federal)
Estadual	DETRAN (JARI) DER (JARI) PM	CETTRAN CONTRADIFE	T.J.P. (Varas de Delitos de Trânsito)
Municipal	O.E.T.M. (Órgão Executivo de Trânsito Municipal)	*Conselho Municipal de Trânsito* ou *Conselho Municipal de Segurança*	

A Lei 13.281/16 trouxe uma série de mudanças na legislação de trânsito e, quem não estiver atento às novas regras, pode acabar tendo sérios problemas com o orçamento ou suspensão de carteira.

Dentre as **principais mudanças** destacam-se o aumento no valor das multas, agravamento de várias infrações e extensão do tempo de suspensão do direito de dirigir.

Tudo o que você precisa saber sobre as mudanças na legislação de trânsito

1. Aumento no valor das multas

- Multas por **infrações leves** passaram de R\$ 53,20 para R\$ 88,38.
- Multas por **infrações médias** passaram de R\$ 85,13 para R\$ 130,16.

- Multas por **infrações graves** passaram de R\$ 195,23 para R\$ 127,69.
- Multas por **infrações gravíssimas** passaram de R\$ 191,54 para R\$ 293,47.

2. Falar no celular enquanto dirige agora é infração gravíssima

O ato de falar no celular enquanto dirige é tão grave que, segundo um estudo realizado pelo NHTSA (Departamento de Trânsito dos Estados Unidos), pode ser considerado mais perigoso do que dirigir embriagado.

3. Se recusar a fazer o teste do bafômetro vai custar caro

Com as mudanças na legislação de trânsito, quem se recusar a fazer o teste do bafômetro (ou qualquer outro procedimento que permita analisar o uso de álcool ou outras substâncias) terá de arcar com uma multa no valor de R\$ 2.934,70. Em caso de reincidência no período de um ano, o valor da multa será aplicado em dobro.

4. Estacionar na vaga de deficientes e idosos será considerada infração gravíssima

Estacionar em vagas exclusivas de deficientes e idosos é considerada uma infração gravíssima, e não mais grave como é atualmente.

5. Suspensão do direito de dirigir

Com as mudanças na legislação de trânsito, o período mínimo da penalidade de suspensão do direito de dirigir (aplicado aos condutores que atingem 20 pontos na CNH dentro de um ano) passará de um para seis meses e, em casos de reincidência no período de um ano, a suspensão pode ser de oito meses a dois anos.

Caso o condutor infrinja umas das 19 infrações que levam à suspensão imediata do direito de dirigir, o período poderá ser de dois a oito meses ou oito a dezoito meses, para casos de reincidência em um ano.

6. Mudanças na penalidade de apreensão do veículo

Com a revogação do artigo 262 (e também do inciso IV do artigo 256), se a irregularidade não for resolvida no local onde ocorreu a infração, o veículo será diretamente removido para pátio, e não mais apreendido pelas autoridades.

7. Alteração dos limites de velocidade em vias sem sinalização

Em vias sem nenhuma sinalização, há novos limites de velocidade de acordo com o tipo do veículo e número de faixas da pista.

Em rodovias de pista dupla, o limite será de 110 km/h para veículos, camionetas e motocicletas e 90 km/h para os demais veículos.

Já em rodovias de pista simples, o limite será de 100 km/h para veículos, camionetas e motocicletas e 90 km/h para os demais veículos.

8. Opção de reciclagem para motoristas profissionais

Para condutores que exercem alguma atividade remunerada no volante (habilitados nas categorias C, D ou E) terão a opção de realizar um curso preventivo de reciclagem sempre que, no período de um ano, atingirem 14 pontos na carteira.



FIQUE ATENTO!

Ao concluir o curso preventivo os pontos são cancelados, porém os motoristas só podem usar este recurso uma vez a cada doze meses.

Outras mudanças na legislação de trânsito

No total 28 artigos foram modificados e seis novos inseridos no **CTB (Código Brasileira de Trânsito)**, que englobam desde as principais mudanças citadas aqui até outras regulamentações referentes ao excesso de carga, fiscalização de agentes de trânsito e penalidades para crimes envolvendo "rachas".²

Abaixo, temos uma tabela com as normas que atualizaram o Código de Trânsito Brasileiro, desenvolvida pelo Prof. Marcos Girão, onde, na coluna da esquerda, as redações anteriores com alguns trechos marcados destacados apontando onde a nova redação atuou. Na coluna da direita, as novas redações destacadas. Alguns dispositivos não vêm com redação anterior, porque foram inovações inéditas no texto do CTB. Eles estão em quadros separados, ok?

² www.icetran.org.br

1) LEI Nº 12.865/2013

Redação Anterior	Nova Redação
<p>Art. 10. O Conselho Nacional de Trânsito (Contran), com sede no Distrito Federal e presidido pelo dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União, tem a seguinte composição:</p> <p>(...)</p> <p>III - um representante do Ministério da Ciência e Tecnologia;</p> <p>IV - um representante do Ministério da Educação e do Desporto;</p> <p>V - um representante do Ministério do Exército;</p> <p>VI - um representante do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal;</p> <p>VII - um representante do Ministério dos Transportes;</p> <p>(...)</p> <p>XX - um representante do ministério ou órgão coordenador máximo do Sistema Nacional de Trânsito;</p> <p>(...)</p> <p>XXII - um representante do Ministério da Saúde.</p> <p>XXIII - um representante do Ministério da Justiça.</p> <p>XXIII - 1 (um) representante do Ministério da Justiça.</p>	<p>Art. 10. O Conselho Nacional de Trânsito (Contran), com sede no Distrito Federal e presidido pelo dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União, tem a seguinte composição:</p> <p>(...)</p> <p>III - um representante do Ministério da Ciência e Tecnologia;</p> <p>IV - um representante do Ministério da Educação e do Desporto;</p> <p>V - um representante do Ministério do Exército;</p> <p>VI - um representante do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal;</p> <p>VII - um representante do Ministério dos Transportes;</p> <p>(...)</p> <p>XX - um representante do ministério ou órgão coordenador máximo do Sistema Nacional de Trânsito;</p> <p>(...)</p> <p>XXII - um representante do Ministério da Saúde.</p> <p>XXIII - um representante do Ministério da Justiça.</p> <p>XXIII - 1 (um) representante do Ministério da Justiça.</p> <p>XXIV - 1 (um) representante do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;</p> <p>XXV - 1 (um) representante da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).</p>

2) LEI Nº 12.971/2014

Redação Anterior	Nova Redação
<p>Art. 173. Disputar corrida por espírito de emulação:</p> <p>Infração - gravíssima;</p> <p>Penalidade - multa (três vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo;</p> <p>Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.</p>	<p>Art. 173. Disputar corrida:</p> <p>Infração - gravíssima;</p> <p>Penalidade - multa (dez vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo;</p> <p>Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.</p> <p>Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses da infração anterior.</p>
<p>Art. 174. Promover, na via, competição esportiva, eventos organizados, exibição e demonstração de perícia em manobra de veículo, ou deles participar, como condutor, sem permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via:</p> <p>Infração - gravíssima;</p> <p>Penalidade - multa (cinco vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo;</p> <p>Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.</p> <p>Parágrafo único. As penalidades são aplicáveis aos promotores e aos condutores participantes.</p>	<p>Art. 174. Promover, na via, competição, eventos organizados, exibição e demonstração de perícia em manobra de veículo, ou deles participar, como condutor, sem permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via:</p> <p>Infração - gravíssima;</p> <p>Penalidade - multa (dez vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo;</p> <p>Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.</p> <p>§ 1o As penalidades são aplicáveis aos promotores e aos condutores participantes.</p> <p>§ 2o Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses da infração anterior.</p>
<p>Art. 175. Utilizar-se de veículo para, em via pública, demonstrar ou exibir manobra perigosa, arrancada brusca, derrapagem ou frenagem com deslizamento ou arrastamento de pneus:</p> <p>Infração - gravíssima;</p> <p>Penalidade - multa, suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo;</p> <p>Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.</p>	<p>Art. 175. Utilizar-se de veículo para demonstrar ou exibir manobra perigosa, mediante arrancada brusca, derrapagem ou frenagem com deslizamento ou arrastamento de pneus:</p> <p>Infração - gravíssima;</p> <p>Penalidade - multa (dez vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo; Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.</p> <p>Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses da infração anterior.</p>