



CÓD: OP-145JH-22
7908403524266

EMBU GUAÇU

**PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU GUAÇU
ESTADO DE SÃO PAULO – SP**

Agente de Zoonoses

EDITAL Nº 01/2022

Língua Portuguesa

1. Interpretação De Textos Diversos. Principais Tipos E Gêneros Textuais E Suas Funções	5
2. Semântica: Sinônimos, Antônimos, Sentido Denotativo E Sentido Conotativo	14
3. Cargo E Diferenciação Das Classes De Palavras: Substantivo, Adjetivo, Numeral, Pronome, Artigo, Verbo, Advérbio, Preposição E Conjunção. Tempos, Modos E Flexões Verbais. Flexão De Substantivos E Adjetivos (Gênero E Número). Pronomes De Tratamento . . .	15
4. Colocação Pronominal	25
5. Concordâncias Verbal E Nominal	26
6. Conhecimentos De Regência Verbal E Regência Nominal	28
7. Crase	28
8. Ortografia (Conforme Novo Acordo Vigente)	29
9. Pontuação	30
10. Acentuação	31
11. Figuras De Linguagem.	31
12. Cargos Da Linguagem. Vícios De Linguagem	34
13. Discursos Direto, Indireto E Indireto Livre	35
14. Funções Da Linguagem.	37

Matemática

1. Conjuntos: linguagem básica, pertinência, inclusão, igualdade, reunião e interseção. Números naturais, inteiros, racionais e reais: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum	47
2. Medidas: comprimento, área, volume, ângulo, tempo e massa. Unidades de medida (metro, centímetro, milímetro, decâmetro, decímetro, hectômetro e quilômetro)	53
3. Regra de três simples e composta	54
4. PORCENTAGEM	56
5. juros e descontos simples	57
6. Operações com expressões algébricas e com polinômios.	70
7. Equações e inequações do 1º e 2º graus	75
8. Sistemas de equações de 1º e 2º graus	78
9. Interpretação de gráficos. Média aritmética simples	80
10. Progressões aritmética e geométrica	82
11. Geometria Plana: elementos primitivos. Teorema de Tales. Teorema de Pitágoras. Áreas de triângulos, paralelogramos, trapézios e círculos. Áreas e volumes de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.	87
12. Raciocínio lógico e sequencial	100

Atualidades e Conhecimentos Gerais

1. Fatos e notícias locais, nacionais e internacionais veiculados nos últimos 12 (doze) meses, em meios de comunicação de massa, como jornais, rádios, Internet e televisão.	123
2. Elementos de política brasileira.	123
3. Cultura e sociedade: música, literatura, artes, arquitetura, rádio, cinema, teatro, televisão e esporte.	128
4. História e geografia do Brasil, do Estado de São Paulo e do Município de EMBU-GUAÇU.	150

Conhecimentos Específicos

Agente de Zoonoses

1. Noções sobre febre amarela e dengue, biologia dos vetores, operações de campo, reconhecimento geográfico, tratamento focal, perifocal, bloqueio, EPI, formas de controle, Programa Nacional de Controle da Dengue	211
2. Organização dos Serviços de Saúde no Brasil - Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e diretrizes do SUS	228
3. LEI Nº 584, DE 24/06/1987 Dispõe sobre o Regime Jurídico dos Funcionários Públicos do Município de Embu-Guaçu.	235

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DIVERSOS. PRINCIPAIS TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS E SUAS FUNÇÕES

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

Tipologia Textual

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail

- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseja que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a A.

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

Tipos de Argumento

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento.

Argumento de Autoridade

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira.

Exemplo:

“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”

Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.

Alex José Periscinoto.

In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

Argumento de Quantidade

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

Argumento do Consenso

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

Argumento de Existência

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

Argumento quase lógico

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

Argumento do Atributo

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

- Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.

- Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapitada, a gente botou o governador no hospital por três dias.

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”

O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

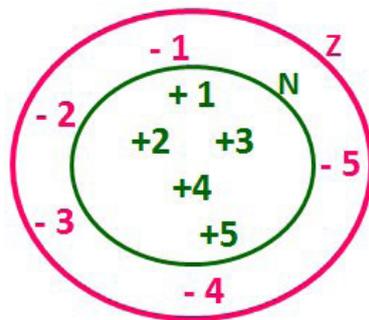
Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

MATEMÁTICA

CONJUNTOS: LINGUAGEM BÁSICA, PERTINÊNCIA, INCLUSÃO, IGUALDADE, REUNIÃO E INTERSEÇÃO. NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO. MÁXIMO DIVISOR COMUM. MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$, $(N \subset Z)$; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



$N \subset Z$ (N está contido em Z)

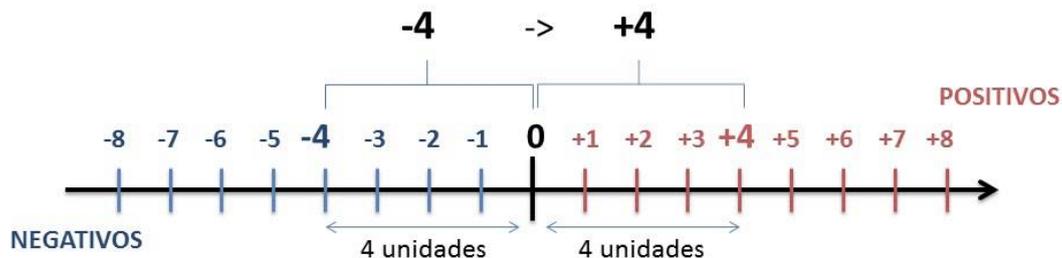
Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

• **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

$50 - 20 = 30$ atitudes negativas

$20 \cdot 4 = 80$

$30 \cdot (-1) = -30$

$80 - 30 = 50$

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números a e b , pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

1) No conjunto Z , a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.

Exemplo:

(PREF. DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

O total de livros da pilha: $8 + 12 = 20$ livros ao todo.

Resposta: D

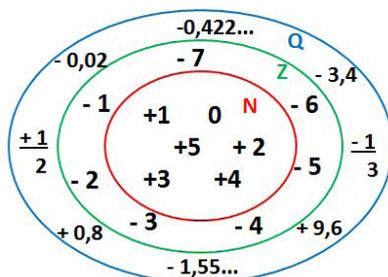
- **Potenciação:** A potência a^n do número inteiro a , é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a *base* e o número n é o *expoente*. $a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, a é multiplicado por a n vezes. Tenha em mente que:
 - Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
 - Toda potência de **base negativa e expoente par** é um número **inteiro positivo**.
 - Toda potência de **base negativa e expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

- 1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$
- 2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$
- 3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$
- 4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$
- 5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde m e n são números inteiros, sendo que n deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos m/n para significar a divisão de m por n .



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

- 1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.: $0,035 = 35/1000$

ATUALIDADES E CONHECIMENTOS GERAIS

FATOS E NOTÍCIAS LOCAIS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS VEICULADOS NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, EM MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA, COMO JORNAIS, RÁDIOS, INTERNET E TELEVISÃO

A importância do estudo de atualidades

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informacional para transmitirem outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidades é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) na “*área do cliente*”.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo com ilustrações e imagens, notícias de fontes verificadas e confiáveis, tudo preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

Acesse: <https://www.apostilaopcao.com.br/errata-retificacao>
Bons estudos!

ELEMENTOS DE POLÍTICA BRASILEIRA

Como funciona o sistema político brasileiro?

Participar do processo político e poder eleger seus representantes é um direito de todo cidadão brasileiro. No entanto, a grande maioria da população vota em seus candidatos sem a mínima noção de como funciona o sistema político em questão. Como sabemos, o Brasil é uma república federativa presidencialista. República, porque o Chefe de Estado é eletivo e temporário; federativa, pois os Estados são dotados de autonomia política; presidencialista, porque ambas as funções de Chefe de Governo e Chefe de Estado são exercidas pelo presidente.

O Poder de Estado é dividido entre órgãos políticos distintos. A teoria dos três poderes foi desenvolvida por Charles de Montesquieu em seu livro “O Espírito das Leis” (1748). Baseado na afirmação de que “só o poder freia o poder”, o mesmo afirmava que para não haver abusos, era necessário, por meios legais, dividir o Poder de Estado em Executivo, Legislativo e Judiciário. No Brasil, esses são exercidos respectivamente, pelo presidente da república, Congresso Nacional e pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

O Executivo possui a função de fazer as leis funcionarem. O presidente pode vetar ou sancionar leis criadas pelo Legislativo, editar medidas provisórias, etc. O Legislativo é responsável por idealizar as leis e julgar as propostas do presidente. O parlamento brasileiro é bicameral, ou seja, é composto por duas “casas”: a Câmara dos Deputados e o Senado. Qualquer projeto de lei deve primeiramente passar pela Câmara e depois, se aprovado, pelo Senado. O Poder Judiciário deve interpretar as leis e fiscalizar o seu cumprimento. O mesmo é composto por 11 juízes, escolhidos pelo presidente e aprovados pelo Senado.

Pode-se dizer que a história da política brasileira se divide em três fases:

O Absolutismo Colonial, o Parlamentarismo da Monarquia Unitária e o Presidencialismo da República Federativa.

No Absolutismo Colonial o destino do Brasil dependia da vontade soberana dos reis de Portugal. Já no Parlamentarismo da Monarquia Unitária o governo era exercido por imperadores hereditários os quais eram auxiliados por gabinetes dependentes do parlamento popular.

No Presidencialismo da República Federativa, o governo é constituído pelo povo e para o povo e é o regime que vigora no Brasil desde a Proclamação da República até os dias de hoje.

Neste sistema o chefe supremo do governo não é hereditário, desta forma a República é uma legítima forma de democracia. O chefe supremo é escolhido pelo povo por um tempo limitado e o Congresso Legislativo também é eleito por uma escolha nacional.

A República Brasileira é Federativa. Possui autonomia nas várias circunscrições territoriais em que se divide o país. Na democracia brasileira a Constituição rege os direitos garantindo o desenvolvimento do homem respeitando a liberdade. O poder é limitado pelas leis e o povo intervém diretamente ou indiretamente.

História política brasileira

Foram muitos os acontecimentos políticos que marcaram o país, destacamos alguns:

Independência do Brasil

D. Pedro I se enfurecera porque recebera a notícia que Portugal anulava a Assembléia Constituinte e o mandava voltar à metrópole. Aos sete de setembro de 1822, às margens do rio Ipiranga, o príncipe regente proclamou a independência do país. O fato marcou o fim do domínio português e a autonomia política brasileira. No entanto, este fato embora marcante não mudou significativamente a estrutura social do país. Ainda havia trabalho escravo, os pobres continuaram marcados pela desigualdade e somente a elite agrária se beneficiou com o acontecimento.

Abolição da escravatura

Quando os portugueses iniciaram a colonização do país não havia mão-de-obra disponível para os trabalhos como na agricultura, por exemplo. Como utilizar os índios não deu certo, optaram como os demais europeus por ocupar dos negros africanos como escravos. Em 1888, a princesa Isabel, proclamou a Lei Áurea, onde os negros se tornaram livres. A luta agora era conseguir emprego e condições de vida digna e sem preconceitos entre os brancos que continua até hoje.

Proclamação da República

Ao final de 1880, a monarquia brasileira estava em crise. Havia a necessidade crescente de mudanças que favorecessem a todo o povo brasileiro e a progredir economicamente, e com a monarquia isto era praticamente impossível. Havia corrupção na corte, a classe média agora em ascensão contava com estudantes, profissionais liberais, intelectuais entre outros que almejavam participar também dos assuntos políticos brasileiros. Esses e outros fatos contribuíram para que ficasse insustentável a monarquia no Brasil. Então, aos 15 de novembro de 1889, o Marechal Deodoro da Fonseca, apoiado pelos republicanos, declarou a verdadeira independência do Brasil constituindo um governo provisório e mandando de volta à Portugal toda a família real.

Ditadura

A partir da república o país começou a crescer, mas vieram novos problemas sociais, políticos. O povo antes participante da democracia, com poder de voto foi surpreendido pela tomada pelos militares. Foi período da ditadura militar, entre 1964 a 1985. A intenção fora ajudar o país a tornar-se um país forte economicamente com uma ordem estabelecida. No entanto, foi o período negro da democracia brasileira, os direitos constitucionais foram ignorados, a censura estabelecida, houve ferrenha perseguição política e repressão aqueles que se opunham ao regime militar.

Diretas Já

Foi o movimento político que marcou o desejo do povo pela volta da democracia. Houve muitas manifestações populares e os nomes que marcaram esta época foram Fernando Henrique Cardoso, Tancredo Neves, Ulysses Guimarães, Mario Covas, Luís Inácio Lula da Silva entre outros.

Em 1989, as eleições diretas retornaram e o povo, após tantos anos, pode votar novamente para presidente do Brasil e a Constituição de 1988 foi restabelecida.

A democracia brasileira não é uma das mais brilhantes, mas pode-se firmar que é uma das mais modernas do mundo.

**Histórico do Brasil
Fundação**

A descoberta do Brasil, em 22 de abril de 1500, pela esquadra comandada por Pedro Álvares Cabral, com destino às Índias, integra o ciclo da expansão marítima portuguesa. Inicialmente denominada Terra de Vera Cruz, depois Santa Cruz e, finalmente, Brasil, a nova terra foi explorada a princípio em função da extração do pau-brasil, madeira de cor vermelha usada em tinturaria na Europa, e que deu o nome à terra.

Várias expedições exploradoras (Gonçalo Coelho, Gaspar de Lemos) e guarda-costas (Cristóvão Jacques) foram enviadas pelo rei de Portugal, a fim de explorar o litoral e combater piratas e corsários, principalmente franceses, para garantir a posse da terra. O sistema de feitorias, já utilizado no comércio com a África e a Ásia, foi empregado tanto para a defesa como para realizar o escambo (troca) do pau-brasil com os indígenas. A exploração do pau-brasil, monopólio da Coroa portuguesa, foi concedida ao cristão-novo Fernão de Noronha.

A partir de 1530, tem início a colonização efetiva, com a expedição de Martim Afonso de Sousa, cujos efeitos foram o melhor reconhecimento da terra, a introdução do cultivo da cana-de-açúcar e a criação dos primeiros engenhos, instalados na recém-fundada cidade de São Vicente, no litoral de São Paulo, que no século 16 chegou a ter treze engenhos de açúcar. A economia açucareira, entretanto, vai se concentrar no Nordeste, principalmente em Pernambuco. Estava baseada no tripé latifúndio--monocultura--escravidão. A cana-de-açúcar, no Nordeste, era cultivada e beneficiada em grandes propriedades, que empregavam mão-de-obra dos negros africanos trazidos como escravos, e destinava-se à exportação.

Ao lado do ciclo da cana-de-açúcar, ocorrido na zona da mata, desenvolveu-se o ciclo do gado. A pecuária aos poucos ocupou toda a área do agreste e do sertão nordestinos e a bacia do rio São Francisco. No século 18, o ciclo da mineração do ouro e dos diamantes em Minas Gerais levou à ocupação do interior da colônia. A sociedade mineradora era mais diversificada do que a sociedade açucareira, extremamente ruralizada. Na zona mineira, ao lado dos proprietários e escravos, surgiram classes intermediárias, constituídas por comerciantes, artesãos e funcionários da Coroa.

Política e administrativamente a colônia estava subordinada à metrópole portuguesa, que, para mais facilmente ocupá-la, adotou, em 1534, o sistema de capitanias hereditárias. Consistia na doação de terras pelo rei de Portugal a particulares, que se comprometiam a explorá-las e povoá-las. Apenas duas capitanias prosperaram: São Vicente e Pernambuco. As capitanias hereditárias somente foram extintas em meados do século 18.

Em 1548, a Coroa portuguesa instituiu o governo geral, para melhor controlar a administração da colônia. O governador-geral Tomé de Sousa possuía extensos poderes, e administrava em nome do rei a capitania da Bahia, cuja sede, Salvador -- primeira cidade fundada no Brasil, foi também sede do governo geral até 1763, quando a capital da colônia foi transferida para o Rio de Janeiro. A administração local era exercida pelas câmaras municipais, para as quais eram eleitos os colonos ricos, chamados "homens bons".

O papel da Igreja Católica era da mais alta importância. Ela cabiam tarefas administrativas, a assistência social, o ensino e a catequese dos indígenas. Dentre as diversas ordens religiosas, destacaram-se os jesuítas.

Invasões estrangeiras. Durante o período colonial, o Brasil foi alvo de várias incursões estrangeiras, sobretudo de franceses, ingleses e holandeses. Os franceses chegaram a fundar, em 1555, uma colônia, a França Antártica, na ilha de Villegaignon, na baía de Guanabara. Somente foram expulsos em 1567, em combate do qual participou Estácio de Sá, fundador da cidade do Rio de Janeiro (1565). Mais tarde, entre 1612 e 1615, novamente os franceses tentaram estabelecer uma colônia no Brasil, desta vez no Maranhão, chamada França Equinocial.

Os holandeses, em busca do domínio da produção do açúcar (do qual eram os distribuidores na Europa), invadiram a Bahia, em 1624, sendo expulsos no ano seguinte. Em 1630, uma nova invasão holandesa teve como alvo Pernambuco, de onde estendeu-se por quase todo o Nordeste, chegando até o Rio Grande do Norte. Entre 1637 e 1645, o Brasil holandês foi governado pelo conde Maurício de Nassau, que realizou brilhante administração. Em 1645, os holandeses foram expulsos do Brasil, no episódio conhecido como insurreição pernambucana.

Expansão geográfica

Durante o século 16, foram organizadas algumas entradas, expedições armadas ao interior, de caráter geralmente oficial, em busca de metais preciosos. No século seguinte, expedições particulares, conhecidas como bandeiras, partiram especialmente de São Paulo, com três objetivos: a busca de índios para escravizar; a localização de agrupamentos de negros fugidos (quilombos), para destruí-los; e a procura de metais preciosos. As bandeiras de caça ao índio (Antônio Raposo Tavares, Sebastião e Manuel Preto) atingiram as margens do rio Paraguai, onde arrasaram as "reduções" (missões) jesuíticas. Em 1695, depois de quase um século de resistência, foi destruído Palmares, o mais célebre quilombo do Brasil, por tropas comandadas pelo bandeirante Domingos Jorge Velho.

Datam do final do século 17 as primeiras descobertas de jazidas auríferas no interior do território, nas chamadas Minas Gerais (Antônio Dias Adorno, Manuel de Borba Gato), em Goiás (Bartolomeu Bueno da Silva, o Anhanguera) e Mato Grosso (Pascoal Moreira Cabral), onde foram estabelecidas vilas e povoações. Mais tarde, foram encontrados diamantes em Minas Gerais. Um dos mais célebres bandeirantes foi Fernão Dias Pais, o caçador de esmeraldas.

Ao mesmo tempo que buscavam o oeste, os bandeirantes ultrapassaram a vertical de Tordesilhas, a linha imaginária que, desde 1494, separava as terras americanas pertencentes a Portugal e à Espanha, contribuindo para alargar o território brasileiro. As fronteiras ficaram demarcadas por meio da assinatura de vários tratados, dos quais o mais importante foi o de Madri, celebrado em 1750, e

que praticamente deu ao Brasil os contornos atuais. Nas negociações com a Espanha, Alexandre de Gusmão defendeu o princípio do *uti possidetis*, o que assegurou a Portugal as terras já conquistadas e ocupadas.

Revoltas coloniais

Desde a segunda metade do século 17, explodiram na colônia várias revoltas, geralmente provocadas por interesses econômicos contrariados. Em 1684, a revolta dos Beckman, no Maranhão, voltou-se contra o monopólio exercido pela Companhia de Comércio do Estado do Maranhão.

Já no século 18, a guerra dos emboabas envolveu paulistas e "forasteiros" na zona das minas; a guerra dos mascates opôs os comerciantes de Recife aos aristocráticos senhores de engenho de Olinda; e a revolta de Vila Rica, liderada por Filipe dos Santos, em 1720, combateu a instituição das casas de fundição e a cobrança de novos impostos sobre a mineração do ouro.

Os mais importantes movimentos revoltosos desse século foram a conjuração mineira e a conjuração baiana, as quais possuíam, além do caráter econômico, uma clara conotação política. A conjuração mineira, ocorrida em 1789, também em Vila Rica, foi liderada por Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, que terminou preso e enforcado, em 1792. Pretendia, entre outras coisas, a independência e a proclamação de uma república. A conjuração baiana -- também chamada revolução dos alfaiates, devido à participação de grande número de elementos das camadas populares (artesãos, soldados, negros libertos) --, ocorrida em 1798, tinha ideias bastante avançadas para a época, inclusive a extinção da escravidão. Seus principais líderes foram executados. Mais tarde, estourou outro importante movimento de caráter republicano e separatista, conhecido como revolução pernambucana de 1817.

Independência. Em 1808, ocorreu a chamada "inversão brasileira", isto é, o Brasil tornou-se a sede da monarquia portuguesa, com a transferência da família real e da corte para o Rio de Janeiro, fugindo da invasão napoleônica na península ibérica. Ainda na Bahia, o príncipe regente D. João assinou o tratado de abertura dos portos brasileiros ao comércio das nações amigas, beneficiando principalmente a Inglaterra. Terminava assim o monopólio português sobre o comércio com o Brasil e tinha início o livre-cambismo, que perduraria até 1846, quando foi estabelecido o protecionismo.

Além da introdução de diversos melhoramentos (Imprensa Régia, Biblioteca Pública, Academia Militar, Jardim Botânico, faculdades de medicina do Rio de Janeiro e da Bahia e outros), no governo do príncipe regente D. João (que passaria a ter o título de D. João VI a partir de 1816, com o falecimento da rainha D. Maria I) o Brasil foi elevado à categoria de reino e teve anexadas a seu território a Guiana Francesa e a Banda Oriental do Uruguai, que tomou o nome de província Cisplatina.

A partir de 1821, com a volta do rei e da corte para Portugal, o Brasil passou a ser governado pelo príncipe regente D. Pedro. Atendendo principalmente aos interesses dos grandes proprietários rurais, contrários à política das Cortes portuguesas, que desejavam recolonizar o Brasil, bem como pretendendo libertar-se da tutela da metrópole, que visava diminuir-lhe a autoridade, D. Pedro proclamou a independência do Brasil, em 7 de setembro de 1822, às margens do riacho do Ipiranga, na província de São Paulo. É importante destacar o papel de José Bonifácio de Andrada e Silva, à frente do chamado Ministério da Independência, na articulação do movimento separatista.

Primeiro reinado. Aclamado imperador do Brasil, D. Pedro I tratou de dar ao país uma constituição, outorgada em 1824. No início do seu reinado, ocorreu a chamada "guerra da independência", contra as guarnições portuguesas sediadas principalmente na Bahia. Em 1824, em Pernambuco, a confederação do Equador,

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Agente de Zoonoses

NOÇÕES SOBRE FEBRE AMARELA E DENGUE, BIOLOGIA DOS VETORES, OPERAÇÕES DE CAMPO, RECONHECIMENTO GEOGRÁFICO, TRATAMENTO FOCAL, PERIFOCAL, BLOQUEIO, EPI, FORMAS DE CONTROLE, PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DENGUE

DENGUE

Sintomas

A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. A infecção por dengue pode ser assintomática, leve ou causar doença grave, levando à morte. Normalmente, a primeira manifestação da dengue é a febre alta (39° a 40°C), de início abrupto, que geralmente dura de 2 a 7 dias, acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, prostração, fraqueza, dor atrás dos olhos, erupção e coceira na pele. Perda de peso, náuseas e vômitos são comuns. Na fase febril inicial da doença pode ser difícil diferenciá-la. A forma grave da doença inclui dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, sangramento de mucosas, entre outros sintomas.

Transmissão

A principal forma de transmissão é pela picada dos mosquitos *Aedes aegypti*. Há registros de transmissão vertical (gestante - bebê) e por transfusão de sangue. Existem quatro tipos diferentes de vírus do dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4.

Prevenção

Uma forma de prevenção é acabar com o mosquito, mantendo o domicílio sempre limpo, eliminando os possíveis criadouros. Roupas que minimizem a exposição da pele durante o dia, quando os mosquitos são mais ativos, proporcionam alguma proteção às picadas e podem ser adotadas principalmente durante surtos. Repelentes e inseticidas também podem ser usados, seguindo as instruções do rótulo. Mosquiteiros proporcionam boa proteção para aqueles que dormem durante o dia (por exemplo: bebês, pessoas acamadas e trabalhadores noturnos).

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

Descrição - Doença infecciosa febril aguda, que pode ser de curso benigno ou grave, dependendo da forma como se apresenta: infecção inaparente, dengue clássico(DC), febre hemorrágica da dengue (FHD) ou síndrome de choque da dengue (SCD). A DC, em geral, se inicia abruptamente com febre alta (39° a 40°), seguida de cefaléia, mialgia, prostração, artralgia, anorexia, astenia, dor retroorbitária, náuseas, vômitos, exantema, prurido cutâneo, hepatomegalia (ocasional), dor abdominal generalizada (principalmente em crianças). Pequenas manifestações hemorrágicas (petéquias, epistaxe, gengivorragia, sangramento gastrointestinal, hematúria e metrorragia) podem ocorrer. Dura cerca de 5 a 7 dias, quando há regressão dos sinais e sintomas, podendo persistir a fadiga. Na FHD e SCD, os sintomas iniciais são semelhantes aos da DC, mas no terceiro ou quarto dia o quadro se agrava com dor abdominal, sinais

de debilidade profunda, agitação ou letargia, palidez de face, pulso rápido e débil, hipotensão com diminuição da pressão diferencial, manifestações hemorrágicas espontâneas (petéquias, equimoses, púrpura, sangramento do trato gastrointestinal), derrames cavitários, cianose e diminuição brusca da temperatura. Um achado laboratorial importante é a trombocitopenia com hemoconcentração concomitante.

A principal característica fisiopatológica associada ao grau de severidade da FHD é o extravasamento do plasma, que se manifesta por meio de valores crescentes do hematócrito e hemoconcentração. Entre as manifestações hemorrágicas, a mais comumente encontrada é a prova do laço positiva (Quadro 1). Nos casos graves de FHD, o maior número de casos de choque ocorre entre o 3º e 7º dias de doença, geralmente precedido por dores abdominais (quadro 1). O choque é decorrente do aumento de permeabilidade vascular, seguida de hemoconcentração e falência circulatória. É de curta duração e pode levar ao óbito em 12 a 24 horas ou à recuperação rápida, após terapia anti-choque.

Sinonímia - Febre de quebra ossos

Agente etiológico - É o vírus do dengue (RNA). Arbovírus do gênero *Flavivirus*, pertencente à família *Flaviviridae*, com 4 sorotipos conhecidos: 1, 2, 3 e 4.

Vetores hospedeiros - Os vetores são mosquitos do gênero *Aedes*. Nas Américas, o vírus da dengue persiste na natureza mediante o ciclo de transmissão homem - *Aedes aegypti* - homem. O *Aedes albopictus*, já presente nas Américas e com ampla dispersão na região Sudeste do Brasil, até o momento não foi associado à transmissão do vírus da dengue nas Américas. A fonte da infecção e hospedeiro vertebrado é o homem. Foi descrito, na Ásia e na África, um ciclo selvagem envolvendo o macaco.

Modo de transmissão - A transmissão se faz pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, no ciclo homem - *Aedes aegypti* - homem. Após um repasto de sangue infectado, o mosquito está apto a transmitir o vírus, depois de 8 a 12 dias de incubação extrínseca. A transmissão mecânica também é possível, quando o repasto é interrompido e o mosquito, imediatamente, se alimenta num hospedeiro suscetível próximo. Não há transmissão por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia, nem por fontes de água ou alimento.

Período de incubação - De 3 a 15 dias, em média 5 a 6 dias.

Período de transmissibilidade - O homem infecta o mosquito durante o período de viremia, que começa um dia antes da febre e perdura até o sexto dia de doença.

Complicações - Choque decorrente do aumento da permeabilidade capilar, seguido de hemoconcentração e falência circulatória.

Diagnóstico - Na DC, o diagnóstico é clínico e laboratorial nos primeiros casos e em seguida, clínico-epidemiológico. A FHD e SCD necessitam de uma boa anamnese, seguida de exame clínico (vide sinais de alerta no quadro 1) com prova do laço (verificar aparecimento de petéquias) e confirmação laboratorial específica.

Diagnóstico laboratorial

a) Específico - Viroológico: Isolamento viral; realizado a partir de amostras de sangue, derivados ou tecidos coletados nos primeiros 5 dias após o início da febre, sendo importante para a identificação do sorotipo viral circulante. Detecção - de antígeno virais e/ou ácido nucléico viral mediante os seguintes métodos: Reação em cadeia de polimerase (PCR); Imunofluorescência e Imunohistoquímica. Sorológico: Ensaio imunoenzimático para captura de anticorpos IgM (Mac-Elisa), na maioria dos casos requer somente uma amostra de soro, sendo possível realizar o diagnóstico presuntivo de infecção recente ou ativa. Outras técnicas também são utilizadas no diagnóstico sorológico do vírus do dengue, porém requerem sorologia com amostras pareadas. Inibição de Hemaglutinação (IH); Teste de Neutralização (N); Fixação de Complemento (FC);

b) Inespecíficos- Alterações Laboratoriais: DC - leucopenia, embora possa ocorrer leucocitose. Linfocitose com atipia linfocitária e trombocitopenia. DH - deve-se dar particular atenção à dosagem do hematócrito e hemoglobina para verificação de hemoconcentração, que indica a gravidade do caso e orienta a terapêutica (Quadro 2). Ocorrem alterações no coagulograma (aumento do tempo de protrombina, tromboplastina parcial e trombina) com diminuição do fibrinogênio, fator VIII e XII, antitrombina e antiplasmina, diminuição da albumina e alterações das enzimas hepáticas. A confiabilidade dos resultados dos testes laboratoriais depende dos cuidados durante a coleta, manuseio, acondicionamento e transporte das amostras.

Diagnóstico diferencial - DC: gripe, rubéola, sarampo. FHD e SCD - infecções virais e bacterianas, choque endotóxico, leptospirose, febre amarela, hepatites infecciosas e outras febres hemorrágicas.

Tratamento- DC: sintomáticos (não usar ácido acetil-salicílico). FHD: alguns sinais de alerta (Quadro 1) precisam ser observados: dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, hepatomegalia dolorosa, derrames cavitários, sangramentos importantes, hipotensão arterial (PA sistólica \leq 80mm Hg, em $<$ 5 anos; PA sistólica \leq 90mm Hg, em $>$ 5 anos), diminuição da pressão diferencial (PA sistólica - PA diastólica \leq 20mm Hg), hipotensão postural (PA sistólica sentado - PA sistólica em pé com diferença maior que 10mm Hg), diminuição da diurese, agitação, letargia, pulso rápido e fraco, extremidades frias, cianose, diminuição brusca da temperatura corpórea associada à sudorese profusa, taquicardia, lipotímia e aumento repentino do hematócrito. Aos primeiros sinais de choque, o paciente deve ser internado imediatamente para correção rápida de volume de líquidos perdidos e da acidose. Durante uma administração rápida de fluidos, é particularmente importante estar atento a sinais de insuficiência cardíaca.

Características epidemiológicas - O dengue tem sido relatado há mais de 200 anos. Na década de 50, a febre hemorrágica da dengue - FHD foi descrita, pela primeira vez, nas Filipinas e Tailândia. Após a década de 60, a circulação do vírus da dengue intensificou-se nas Américas. A partir de 1963, houve circulação comprovada dos sorotipos 2 e 3 em vários países. Em 1977, o sorotipo 1 foi introduzido nas Américas, inicialmente pela Jamaica. A partir de 1980, foram notificadas epidemias em vários países, aumentando consideravelmente a magnitude do problema. Cabe citar: Brasil (1982, 1986,

1998, 2002), Bolívia (1987), Paraguai (1988), Equador (1988), Peru (1990) e Cuba (1977/1981). A FHD afetou Cuba em 1981 e foi um evento de extrema importância na história da doença nas Américas. Essa epidemia foi causada pelo sorotipo 2, tendo sido o primeiro relato de febre hemorrágica da dengue ocorrido fora do Sudoeste Asiático e Pacífico Ocidental. O segundo surto ocorreu na Venezuela, em 1989, e, em 1990/1991, alguns casos foram notificados no Brasil (Rio de Janeiro), bem como em 1994 (Fortaleza - Ceará).

No Brasil há referências de epidemias em 1916, em São Paulo, e em 1923, em Niterói, sem diagnóstico laboratorial. A primeira epidemia documentada clínica e laboratorialmente ocorreu em 1981-1982, em Boa Vista - Roraima, causada pelos sorotipos 1 e 4. A partir de 1986, foram registradas epidemias em diversos estados com a introdução do sorotipo 1. A introdução dos sorotipos 2 e 3 foi detectada no estado do Rio de Janeiro em 1990 e dezembro de 2000 respectivamente. O sorotipo 3 apresentou uma rápida dispersão para 24 estados do país no período de 2001-2003. Em 2003 apenas os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina não apresentavam transmissão autóctone da doença. As maiores epidemias detectadas até o momento ocorreram nos anos de 1998 e 2002, com cerca de 530 mil e 800 mil casos notificados, respectivamente. Os primeiros casos de FHD foram registrados em 1990 no estado do Rio de Janeiro, após a introdução do sorotipo 2. Nesse ano foram confirmados 274 casos que, de uma forma geral, não apresentaram manifestações hemorrágicas graves. A faixa etária mais atingida foi a de maiores de 14 anos. Na segunda metade da década de 90, observamos a ocorrência de casos de FHD em diversos estados do país. Nos anos de 2001 e 2002, foi detectado um aumento no total de casos de FHD, potencialmente refletindo a circulação simultânea dos sorotipos 1, 2 e 3 do vírus da dengue. A letalidade por FHD se manteve em torno de 5% no período de 2000- 2003.

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Objetivo - Controlar a ocorrência da doença através do combate ao mosquito transmissor.

Notificação - É doença de notificação compulsória e de investigação obrigatória, principalmente quando se trata dos primeiros casos de DC diagnosticados em uma área, ou quando se suspeita de FHD. Os óbitos decorrentes da doença devem ser investigados imediatamente.

Definição de caso

Suspeito - Dengue Clássico - Paciente que tenha doença febril aguda com duração máxima de 7 dias, acompanhada de, pelo menos, dois dos seguintes sintomas: cefaléia, dor retroorbital, mialgia, artralgia, prostração, exantema. Além desses sintomas, o paciente deve ter estado, nos últimos quinze dias, em área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha a presença de *Aedes aegypti*. Febre Hemorrágica do Dengue - Paciente que apresenta também manifestações hemorrágicas, variando desde prova do laço positiva até fenômenos mais graves, como hematêmese, melena e outros. A ocorrência de pacientes com manifestações hemorrágicas, acrescidas de sinais e sintomas de choque cardiovascular (pulso arterial fino e rápido ou ausente, diminuição ou ausência de pressão arterial, pele fria e úmida, agitação), leva à suspeita de síndrome de choque (SCD).

Confirmado - Dengue Clássico - O caso confirmado laboratorialmente. No curso de uma epidemia, a confirmação pode ser feita através de critérios clínico-epidemiológicos, exceto nos primeiros casos da área, que deverão ter confirmação laboratorial. Febre Hemorrágica do Dengue É o caso em que todos os critérios abaixo estão presentes:

1. Febre ou história de febre recente de 7 dias ou menos;
2. Trombocitopenia (< 100.000/mm³);
3. Tendências hemorrágicas evidenciadas por um ou mais dos seguintes sinais: prova do laço positiva, petéquias, equimoses ou púrpuras e sangramentos de mucosas, do trato gastrointestinal e outros;
4. Extravasamento de plasma devido ao aumento de permeabilidade capilar, manifestado por: hematócrito apresentando um aumento de 20% sobre o basal, na admissão; ou queda do hematócrito em 20%, após o tratamento; ou presença de derrame pleural, ascite e hipoproteinemia;
5. Confirmação laboratorial específica. SCD: é o caso que apresenta todos os critérios de FHD mais evidências de choque.

MEDIDAS DE CONTROLE - As medidas de controle se restringem ao vetor *Aedes aegypti*, uma vez que não se tem ainda vacina ou drogas antivirais específicas. O combate ao vetor deve desenvolver ações continuadas de inspeções domiciliares, eliminação e tratamento de criadouros, priorizando atividades de educação em saúde e mobilização social. A finalidade das ações de rotina é manter a infestação do vetor em níveis incompatíveis com a transmissão da doença. Em situações de epidemias deve ocorrer a intensificação das ações de controle, prioritariamente a eliminação de criadouros e o tratamento focal. Além disso, deve ser utilizada a aplicação espacial de inseticida a Ultra Baixo Volume - UBV, ao mesmo tempo em que se reestrutura as ações de rotina. Em função da complexidade que envolve a prevenção e o controle da dengue, o programa nacional estabeleceu dez componentes de ação, sendo eles: Vigilância epidemiológica; Combate ao vetor; Assistência aos pacientes; Integração com a atenção básica (PACS/PSF); Ações de saneamento ambiental; Ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização; Capacitação de recursos humanos; Legislação de apoio ao programa e Acompanhamento e avaliação. Estes componentes de ação, se convenientemente implementados, contribuirão para a estruturação de programas permanentes, integrados e intersetoriais, características essenciais para o enfrentamento desse importante problema de saúde pública.

QUADRO 1. SINAIS DE ALERTA DE DENGUE HEMORRÁGICO.

- Dor abdominal intensa e contínua
- Vômitos persistentes
- Hepatomegalia dolorosa
- Derrames cavitários (pleural e/ou abdominal)
- Prova do laço positiva*, petéquias, púrpura, hematomas,
- Gengivorragia, epistaxe ou metrorragias
- Sangramentos importantes
- Hipotensão arterial
- Hipotensão postural
- Diminuição de diurese
- Agitação ou letargia
- Pulso rápido e fraco
- Extremidades frias e cianose
- Diminuição brusca de temperatura corpórea, associada à sudorese
- Taquicardia intensa e lipotímia
- Pacientes que apresentarem um ou mais dos sinais de alerta, acompanhados de evidências de Hemoconcentração (Quadro 2) e Plaquetopenia, devem ser reidratados e permanecer sob observação médica até melhora do quadro.

PROVA DO LAÇO

Colocar o tensiômetro no braço do paciente e insuflar o manguito, mantendo-o entre a Tensão Arterial Média (corresponde à média aritmética da TA sistólica e TA diastólica) durante 3 minutos. Verificar se aparecem petéquias abaixo do manguito. A prova é positiva se aparecerem 20 ou mais petéquias no braço em área correspondente a uma polpa digital ($\pm 2,3$ cm³).

QUADRO 2. DIAGNÓSTICO DE HEMOCONCENTRAÇÃO.

Valores de referência antes do paciente ser submetido a reidratação:

HEMATÓCRITO: Crianças até 12 anos - Hto > 38%
Mulheres - Hto > 40%
Homens - Hto > 45%

Índice hematócrito/hemoglobina: >3,5 (indicador de hemoconcentração simples e prático. Obtém-se dividindo-se o valor do hematócrito pelo da hemoglobina)

PLAQUETOPENIA: Plaquetas < 100.000 mm³

Programa Nacional de Controle da Dengue

INSTITUÍDO EM 24 DE JULHO DE 2002

I - APRESENTAÇÃO

A dengue é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 80 milhões de pessoas se infectem anualmente, em 100 países, de todos os continentes, exceto a Europa. Cerca de 550 mil doentes necessitam de hospitalização e 20 mil morrem em consequência da dengue.

O mosquito transmissor da dengue, o *Aedes aegypti*, encontrou no mundo moderno condições muito favoráveis para uma rápida expansão, pela urbanização acelerada que criou cidades com deficiências de abastecimento de água e de limpeza urbana; pela intensa utilização de materiais não-biodegradáveis, como recipientes descartáveis de plástico e vidro; e pelas mudanças climáticas.

Com essas condições, o *Aedes aegypti* espalhou-se por uma área onde vivem cerca de 3,5 bilhões de pessoas em todo o mundo. Nas Américas, está presente desde os Estados Unidos até o Uruguai, com exceção apenas do Canadá e do Chile, por razões climáticas e de altitude.

Em nosso país, as condições socioambientais favoráveis à expansão do *Aedes aegypti* possibilitaram uma dispersão desse vetor, desde sua reintrodução em 1976, que não conseguiu ser controlada com os métodos tradicionalmente empregados no combate às doenças transmitidas por vetores, em nosso país e no continente. Programas essencialmente centrados no combate químico, com baixíssima ou mesmo nenhuma participação da comunidade, sem integração intersetorial e com pequena utilização do instrumental epidemiológico mostraram-se incapazes de conter um vetor com altíssima capacidade de adaptação ao novo ambiente criado pela urbanização acelerada e pelos novos hábitos.

Em 1996, o Ministério da Saúde decide rever a estratégia empregada contra o *Aedes aegypti* e propõe o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa). Ao longo do processo de implantação desse programa observou-se a inviabilidade técnica de erradicação do mosquito a curto e médio prazos. O PEAa, mesmo não atingindo seus objetivos teve méritos ao propor a necessidade de atuação multissetorial e prever um modelo descentralizado de combate à doença, com a participação das três esferas de governo, Federal, Estadual e Municipal.