



ARARAQUARA - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA
- SÃO PAULO

Agente De Combate
Às Endemias

EDITAL Nº 706/2024 DE 08 DE JULHO DE 2.024

CÓD: SL-117JL-24
7908433259527

Língua Portuguesa

1. Elementos de construção do texto e seu sentido: gênero do texto (literário e não literário, narrativo, descritivo e argumentativo); interpretação e organização interna.....	7
2. Semântica: sentido e emprego dos vocábulos; campos semânticos	16
3. Emprego de tempos e modos dos verbos em português. Morfologia: reconhecimento, emprego e sentido das classes gramaticais.....	17
4. Processos de formação de palavras.....	29
5. Mecanismos de flexão dos nomes e verbos	30
6. Sintaxe: frase, oração e período; termos da oração; processos de coordenação e subordinação	32
7. Concordância nominal e verbal	35
8. Transitividade e regência de nomes e verbos.....	36
9. Padrões gerais de colocação pronominal no português.....	39
10. Mecanismos de coesão textual.....	39
11. Ortografia	41
12. Acentuação gráfica	41
13. Emprego do sinal indicativo de crase.....	43
14. Pontuação.....	43
15. Estilística: figuras de linguagem.....	45
16. Reescrita de frases: substituição, deslocamento, paralelismo.....	48
17. Variação linguística	51
18. Norma culta.....	51

Raciocínio Lógico

1. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros e racionais. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão.....	59
2. Noções de lógica.....	66
3. Resolução de problemas.....	71
4. Regra de três simples.....	74
5. porcentagem.....	74
6. Geometria básica.....	75
7. Sistema monetário brasileiro	86
8. Sistema de medidas: comprimento, superfície, volume, massa, capacidade e tempo.....	87
9. Fundamentos de Estatística	91
10. Raciocínio lógico	92

Conhecimentos Específicos

Agente De Combate Às Endemias

1. Atribuições do ACE; Visita domiciliar	99
2. Prevenção e controle de endemias.....	101
3. Noções básicas sobre zoonoses, educação e mobilização em saúde	101
4. Agravos ao homem pela ação de animais peçonhentos.....	104
5. Noções básicas de doenças como Leishmaniose Visceral e Tegumentar, Dengue, Febre Chikungunya, Malária, Esquistossomose, Ebola, dentre outras	105
6. Controle ético da população de cães e gatos: guarda responsável e controle populacional de cães e gatos; Situação do Programa de controle populacional de cães e gatos.....	109
7. Raiva: noções sobre a doença, vacinação anti-rábica animal, controle de morcegos em áreas urbanas	110
8. Roedores / Leptospirose: controle de roedores em áreas urbanas; leptospirose: sintomas, transmissão, prevenção	114
9. Animais Peçonhentos: ofídeos, aracnídeos (aranhas e escorpiões) e lepidópteros (Lonomia obliqua): noções básicas sobre controle, prevenção de acidentes e primeiros socorros	118
10. A territorialização como instrumento básico de reconhecimento do território para a atuação da vigilância.....	121
11. Princípios e Diretrizes do Sistema Único de Saúde; Lei Orgânica da Saúde 8.080/90	122
12. Epidemiologia: conceitos básicos	137
13. Situação epidemiológica	138
14. Meio ambiente e saneamento.....	139
15. História Natural e prevenção de doenças	140
16. Lei 11.350 de 05 de outubro de 2006.....	144
17. Doenças de notificação compulsória	150
18. Indicadores de Saúde.....	153
19. Avaliação das áreas de risco ambiental e sanitário.....	160
20. Formas de aprender e ensinar em educação popular Promoção da saúde: conceitos e estratégias	161
21. Principais problemas de saúde da população e recursos existentes para o enfrentamento dos problemas	163
22. Conceitos e critérios de qualidade da atenção à saúde: acessibilidade, humanização do cuidado, satisfação do usuário e do trabalhador, equidade	165
23. Noções de ética e cidadania	165
24. Saúde do Trabalhador.....	167

LÍNGUA PORTUGUESA

ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO DO TEXTO E SEU SENTIDO: GÊNERO DO TEXTO (LITERÁRIO E NÃO LITERÁRIO, NARRATIVO, DESCRITIVO E ARGUMENTATIVO); INTERPRETAÇÃO E ORGANIZAÇÃO INTERNA

Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Comentário da questão:

Em “A” o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade. = afirmativa correta.

Em “B” o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis. = afirmativa incorreta.

Em “C” o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições. = afirmativa correta.

Em “D” além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentemente ou temporárias”. = afirmativa correta.

Em “E” este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes. = afirmativa correta.

Resposta: Logo, a Letra B é a resposta Certa para essa questão, visto que é a única que contém uma afirmativa incorreta sobre o texto.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO**Fato**

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

TEXTOS LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS.

Detecção de características e pormenores que identifiquem o texto dentro de um estilo de época

Principais características do texto literário

Há diferença do texto literário em relação ao texto referencial, sobretudo, por sua carga estética. Esse tipo de texto exerce uma linguagem ficcional, além de fazer referência à função poética da linguagem.

Uma constante discussão sobre a função e a estrutura do texto literário existe, e também sobre a dificuldade de se entenderem os enigmas, as ambiguidades, as metáforas da literatura. São esses elementos que constituem o atrativo do texto literário: a escrita diferenciada, o trabalho com a palavra, seu aspecto conotativo, seus enigmas.

A literatura apresenta-se como o instrumento artístico de análise de mundo e de compreensão do homem. Cada época conceituou a literatura e suas funções de acordo com a realidade, o contexto histórico e cultural e, os anseios dos indivíduos daquele momento.

Ficcionalidade: os textos baseiam-se no real, transfigurando-o, recriando-o.

Aspecto subjetivo: o texto apresenta o olhar pessoal do artista, suas experiências e emoções.

Ênfase na função poética da linguagem: o texto literário manipula a palavra, revestindo-a de caráter artístico.

Plurissignificação: as palavras, no texto literário, assumem vários significados.

Principais características do texto não literário

Apresenta peculiaridades em relação a linguagem literária, entre elas o emprego de uma linguagem convencional e denotativa.

Ela tem como função informar de maneira clara e sucinta, desconsiderando aspectos estilísticos próprios da linguagem literária.

Os diversos textos podem ser classificados de acordo com a linguagem utilizada. A linguagem de um texto está condicionada à sua funcionalidade. Quando pensamos nos diversos tipos e gêneros textuais, devemos pensar também na linguagem adequada a ser adotada em cada um deles. Para isso existem a linguagem literária e a linguagem não literária.

Diferente do que ocorre com os textos literários, nos quais há uma preocupação com o objeto linguístico e também com o estilo, os textos não literários apresentam características bem delimitadas para que possam cumprir sua principal missão, que é, na maioria das vezes, a de informar. Quando pensamos em informação, alguns elementos devem ser elencados, como a objetividade, a transparência e o compromisso com uma linguagem não literária, afastando assim possíveis equívocos na interpretação de um texto.

GÊNEROS E TIPOS DE TEXTOS

Definições e diferenciação: tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada qual com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais gêneros se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação. Assim, os gêneros são variedades existentes no interior dos modelos pré-estabelecidos dos tipos textuais. A definição de um gênero textual é feita a partir dos conteúdos temáticos que apresentam sua estrutura específica. Logo, para cada tipo de texto, existem gêneros característicos.

Como se classificam os tipos e os gêneros textuais

As classificações conforme o gênero podem sofrer mudanças e são amplamente flexíveis. Os principais gêneros são: romance, conto, fábula, lenda, notícia, carta, bula de medicamento, cardápio de restaurante, lista de compras, receita de bolo, etc. Quanto aos tipos, as classificações são fixas, e definem e distinguem o texto com base na estrutura e nos aspectos linguísticos. Os tipos textuais são: narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo e injuntivo. Resumindo, os gêneros textuais são a parte concreta, enquanto as tipologias integram o campo das formas, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais inseridos e como eles se inserem em cada tipo textual:

Texto narrativo: esse tipo textual se estrutura em: apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho. Esses textos se caracterizam pela apresentação das ações de personagens em um tempo e espaço determinado. Os principais gêneros textuais que pertencem ao tipo textual narrativo são: romances, novelas, contos, crônicas e fábulas.

Texto descritivo: esse tipo compreende textos que descrevem lugares ou seres ou relatam acontecimentos. Em geral, esse tipo de texto contém adjetivos que exprimem as emoções do narrador, e, em termos de gêneros, abrange diários, classificados, cardápios de restaurantes, folhetos turísticos, relatos de viagens, etc.

Texto expositivo: corresponde ao texto cuja função é transmitir ideias utilizando recursos de definição, comparação, descrição, conceituação e informação. Verbetes de dicionário, enciclopédias, jornais, resumos escolares, entre outros, fazem parte dos textos expositivos.

Texto argumentativo: os textos argumentativos têm o objetivo de apresentar um assunto recorrendo a argumentações, isto é, caracteriza-se por defender um ponto de vista. Sua estrutura é composta por introdução, desenvolvimento e conclusão. Os textos argumentativos compreendem os gêneros textuais manifesto e abaixo-assinado.

Texto injuntivo: esse tipo de texto tem como finalidade de orientar o leitor, ou seja, expor instruções, de forma que o emissor procure persuadir seu interlocutor. Em razão disso, o emprego de verbos no modo imperativo é sua característica principal. Pertencem a este tipo os gêneros bula de remédio, receitas culinárias, manuais de instruções, entre outros.

Texto prescritivo: essa tipologia textual tem a função de instruir o leitor em relação ao procedimento. Esses textos, de certa forma, impedem a liberdade de atuação do leitor, pois decretam que ele siga o que diz o texto. Os gêneros que pertencem a esse tipo de texto são: leis, cláusulas contratuais, edital de concursos públicos.

Gêneros textuais predominantemente do tipo textual narrativo

Romance

É um texto completo, com tempo, espaço e personagens bem definidos. Pode ter partes em que o tipo narrativo dá lugar ao descritivo em função da caracterização de personagens e lugares. As ações são mais extensas e complexas. Pode contar as façanhas de um herói em uma história de amor vivida por ele e uma mulher, muitas vezes, “proibida” para ele. Entretanto, existem romances com diferentes temáticas: romances históricos (tratam de fatos ligados a períodos históricos), romances psicológicos (envolvem as reflexões e conflitos internos de um personagem), romances sociais (retratam comportamentos de uma parcela da sociedade com vistas a realização de uma crítica social). Para exemplo, destacamos os seguintes romancistas brasileiros: Machado de Assis, Guimarães Rosa, Eça de Queiroz, entre outros.

Conto

É um texto narrativo breve, e de **ficção**, geralmente em prosa, que conta situações rotineiras, anedotas e até folclores. Inicialmente, fazia parte da literatura oral. *Boccaccio* foi o primeiro a reproduzi-lo de forma escrita com a publicação de *Decamerão*.

Ele é um gênero da esfera literária e se caracteriza por ser uma narrativa densa e concisa, a qual se desenvolve em torno de uma única ação. Geralmente, o leitor é colocado no interior de uma ação já em desenvolvimento. Não há muita especificação sobre o antes e nem sobre o depois desse recorte que é narrado no conto. Há a construção de uma tensão ao longo de todo o conto.

Diversos contos são desenvolvidos na tipologia textual narrativa: conto de fadas, que envolve personagens do mundo da fantasia; contos de aventura, que envolvem personagens em um contexto mais próximo da realidade; contos folclóricos (conto popular); contos de terror ou assombração, que se desenrolam em um contexto sombrio e objetivam causar medo no expectador; contos de mistério, que envolvem o suspense e a solução de um mistério.

Fábula

É um texto de caráter fantástico que busca ser inverossímil. As personagens principais não são humanas e a finalidade é transmitir alguma lição de moral.

Novela

É um texto caracterizado por ser intermediário entre a longevidade do romance e a brevidade do conto. Esse gênero é constituído por uma grande quantidade de personagens organizadas em diferentes núcleos, os quais nem sempre convivem ao longo do enredo. Como exemplos de novelas, podem ser citadas as obras *O Alienista*, de Machado de Assis, e *A Metamorfose*, de Kafka.

Crônica

É uma narrativa informal, breve, ligada à **vida cotidiana**, com linguagem coloquial. Pode ter um tom humorístico ou um toque de crítica indireta, especialmente, quando aparece em seção ou artigo de jornal, revistas e programas da TV. Há na literatura brasileira vários cronistas renomados, dentre eles citamos para seu conhecimento: Luís Fernando Veríssimo, Rubem Braga, Fernando Sabido entre outros.

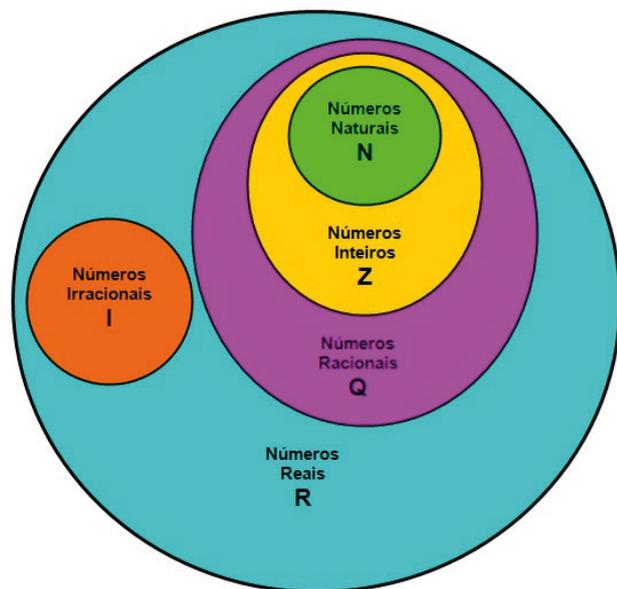
RACIOCÍNIO LÓGICO

CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS. OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves $\{\}$. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

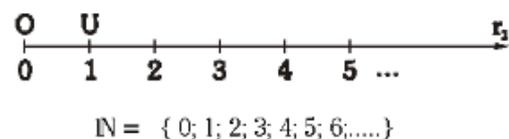
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto. - 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural, e, nesses casos, a divisão não é exata.

$$\begin{array}{r|l} a & b \\ \hline & r \end{array} \quad \Leftrightarrow \quad \begin{cases} a = b \cdot q + r \\ r < b \end{cases}$$

Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$
- A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a, b e c em \mathbb{N}

- 1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$
- 3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$
- 4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$
- 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1) Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.

- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6): $5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2$.

Isto significa que saíram 833. $5 = 4165$ calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão. Assim, são 4167 calendários perfeitos.

2) João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

	1ª Zona Eleitoral	2ª Zona Eleitoral
João	1750	2245
Maria	850	2320
Nulos	150	217
Branços	18	25
Abstenções	183	175

- (A) 3995
- (B) 7165
- (C) 7532
- (D) 7575
- (E) 7933

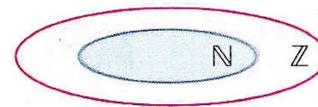
Solução: **Resposta: E.**

Vamos somar a 1ª Zona: $1750 + 850 + 150 + 18 + 183 = 2951$
 2ª Zona: $2245 + 2320 + 217 + 25 + 175 = 4982$
 Somando os dois: $2951 + 4982 = 7933$

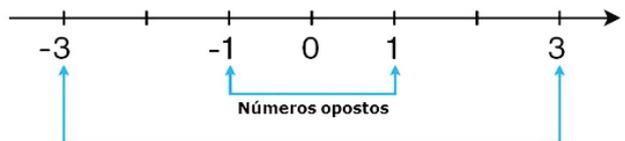
CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

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



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



$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

$Z_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.

$Z_- = \{\dots -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.

$Z_+^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.

$Z_-^* = \{\dots -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

Módulo

O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $| \cdot |$.

O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$

O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$

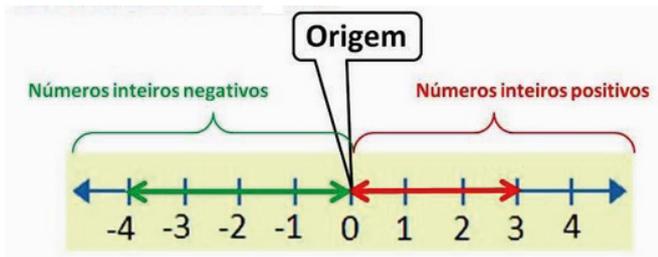
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.



— Operações com Números Inteiros

Adição de Números Inteiros

Para facilitar a compreensão dessa operação, associamos a ideia de ganhar aos números inteiros positivos e a ideia de perder aos números inteiros negativos.

Ganhar 3 + ganhar 5 = ganhar 8 ($3 + 5 = 8$)

Perder 4 + perder 3 = perder 7 ($-4 + (-3) = -7$)

Ganhar 5 + perder 3 = ganhar 2 ($5 + (-3) = 2$)

Perder 5 + ganhar 3 = perder 2 ($-5 + 3 = -2$)

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

Subtração de Números Inteiros

A subtração é utilizada nos seguintes casos:

– Ao retirarmos uma quantidade de outra quantidade;

– Quando temos duas quantidades e queremos saber a diferença entre elas;

– Quando temos duas quantidades e desejamos saber quanto falta para que uma delas atinja a outra.

A subtração é a operação inversa da adição. Concluímos que subtrair dois números inteiros é equivalente a adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Observação: todos os parênteses, colchetes, chaves, números, etc., precedidos de sinal negativo têm seu sinal invertido, ou seja, representam o seu oposto.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de adição quando os números são repetidos. Podemos entender essa situação como ganhar repetidamente uma determinada quantidade. Por exemplo, ganhar 1 objeto 15 vezes consecutivas significa ganhar 30 objetos, e essa repetição pode ser indicada pelo símbolo "x", ou seja: $1 + 1 + 1 + \dots + 1 = 15 \times 1 = 15$.

Se substituirmos o número 1 pelo número 2, obtemos: $2 + 2 + \dots + 2 = 15 \times 2 = 30$

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 de Números Inteiros



Divisão exata de números inteiros

Considere o cálculo: $-15/3 = q$ à $3q = -15$ à $q = -5$

No exemplo dado, podemos concluir que, para realizar a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro (diferente de zero), dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

No conjunto dos números inteiros Z , a divisão não é comutativa, não é associativa, e não possui a propriedade da existência do elemento neutro. Além disso, não é possível realizar a divisão por zero. Quando dividimos zero por qualquer número inteiro (diferente de zero), o resultado é sempre zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Regra de sinais

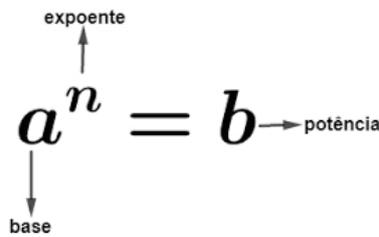
MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

$+$	\times	$+$	$=$	$+$	$+$	\div	$+$	$=$	$+$
$-$	\times	$-$	$=$	$+$	$-$	\div	$-$	$=$	$+$
$-$	\times	$+$	$=$	$-$	$-$	\div	$+$	$=$	$-$
$+$	\times	$-$	$=$	$-$	$+$	\div	$-$	$=$	$-$

Potenciação de Números Inteiros

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.

$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$, ou seja, a é multiplicado por a n vezes.



- Qualquer potência com uma base positiva resulta em um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é par, então o resultado é um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é ímpar, então o resultado é um número inteiro negativo.

POTENCIAÇÃO

@canaldo

AS PROPRIEDADES BÁSICAS DA POTENCIAÇÃO SÃO:

1. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	Exemplo: $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$
2. $a^m : a^n = a^{m-n}$	Exemplo: $3^4 : 3^2 = 3^2$
3. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	Exemplo: $(2^3)^2 = 2^6$
4. $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$	Exemplo: $(2 \cdot 4)^2 = 2^2 \cdot 4^2$
5. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$	Exemplo: $\left(\frac{3}{7}\right)^2 = \frac{3^2}{7^2}$
6. $a^0 = 1$	
7. $a^1 = a$	
8. $a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$	Exemplo: $2^{-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2$
9. $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$	Exemplo: $3^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Agente De Combate Às Endemias

ATRIBUIÇÕES DO ACE; VISITA DOMICILIAR

A principal missão do Agente de Combate às Endemias¹ é a de ser capaz de perceber que as questões relacionadas ao meio ambiente estão associadas às condições determinantes e condicionantes da saúde e da qualidade de vida das pessoas.

Ele precisa saber que o ser humano deve viver em ambiente saudável e adequado e que tem o direito de ser informado sobre os riscos do ambiente em relação à saúde, ao bem-estar ou à sobrevivência. Juntamente com a equipe de saúde, é responsável pela proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde.

As ações do ace devem estar dirigidas a esclarecer a população, orientar técnicos, gestores e conselheiros da área da saúde para participarem de ações de prevenção, promoção e de proteção à saúde que resultem no monitoramento e controle dos problemas decorrentes do desequilíbrio do meio ambiente.

Essas ações buscam eliminar ou reduzir a exposição humana aos fatores prejudiciais à saúde através do correto gerenciamento dos fatores de risco.

O ACE realiza ações complementares e compartilhadas com as equipes de saúde da atenção primária, tendo como base o território. Entre estas ações, destacam-se:

- 1) O planejamento e organização do trabalho em nível local;
- 2) A promoção e proteção à saúde;
- 3) O controle ambiental e de endemias/zoonoses;
- 4) A identificação de riscos e danos à saúde;
- 5) A educação para a saúde e atividades de comunicação.

Ações Básicas

Dentre as ações básicas, estão incluídas:

- Identificar fontes de dados e informações relativas à população e à área geográfica, tendo como referência o território;
- Coletar dados e informações que subsidiem as equipes da UBS no diagnóstico de situação e condições sanitárias do território de referência;
- Desenvolver, em conjunto com a equipe, ações de planejamento e de organização do trabalho da vigilância em saúde na atenção primária;
- Atuar no monitoramento e avaliação das ações, tendo como base o programa de trabalho integrado da equipe de atenção primária;

- Mapear e referenciar geograficamente agravos, fatores de risco e outras informações relevantes relacionadas à saúde da população.

Ações Operacionais

Entre as ações operacionais, destacam-se:

- Identificar as fontes de água usadas pela população tendo como referência a base territorial;
- Orientar quanto à qualidade da água de consumo em domicílios, escolas, unidades de saúde e demais equipamentos sociais;
- Orientar medidas de manejo ambiental para o controle de vetores e zoonoses, em conformidade com protocolos estabelecidos pelas instâncias de âmbito nacional, estadual e municipal;
- Vistoriar imóveis para identificar situações de risco ambiental e de saúde;
- Identificar agravos e situações de risco sanitário, ocupacional, ambiental (incluindo saneamento básico e moradia) e de calamidade e proceder aos encaminhamentos pertinentes em conformidade com os protocolos da UBS;
- Realizar ações de controle químico e/ou biológico de vetores e outros animais nocivos à saúde, observando normas técnicas e protocolos de segurança sanitária, ambiental e ocupacional;
- Executar ações de vigilância ambiental referentes às situações de risco identificadas, em conformidade com a legislação vigente.
- Realizar busca ativa das doenças transmitidas por vetores/zoonoses;
- Proceder à coleta de amostras de material biológico em animais, conforme normalização vigente;
- Identificar focos e criadouros de vetores e outros animais nocivos à saúde;
- Realizar captura, coleta, acondicionamento e transporte de animais nocivos à saúde, desde que capacitados.
- Identificar riscos relacionados a produtos, serviços, ambientes e aos processos de trabalho.

Ações Educativas

Como ações educativas, podemos citar:

- Mobilizar e orientar a população para desenvolver medidas de manejo ambiental para o controle de vetores e zoonoses;
- Executar ações de educação para a saúde e mobilização social voltadas a pessoas, grupos, escolas e demais segmentos sociais quanto a ações de promoção da saúde, prevenção e controle de doenças, riscos e agravos à saúde;
- Orientar a população quanto à posse responsável de animais domésticos.

¹ <https://avusus.ufrn.br/course/view.php?id=29>

Visita domiciliar

O ACE é um profissional fundamental para o controle de endemias e deve trabalhar de forma integrada às equipes de atenção básica na Estratégia Saúde da Família, participando das reuniões e trabalhando sempre em parceria com o ACS. Como estão em contato permanente com a comunidade onde trabalham, os agentes conhecem os principais problemas da região e pode envolver a população na busca da solução dessas questões.

São vários os instrumentos que podem ser utilizados para coletar as informações e cada um deles tem um objetivo. A soma de todos eles ajuda a fazer o diagnóstico. São eles:

- Visita domiciliar/entrevista;
- Cadastramento dos domicílios;
- Mapa da comunidade;
- Reuniões comunitárias.

A visita domiciliar é uma das atividades mais importantes do agente, devendo ser feita sempre porque faz parte da sua rotina de trabalho. É através dela que é possível:

- Identificar as pessoas que estão bem de saúde e as que não estão;
- Mobilizar as pessoas em relação à prevenção e ao controle de doenças e agravos à saúde;
- Identificar casos suspeitos dos agravos e doenças à saúde;
- Realizar cadastramento e atualização da base de imóveis para planejamento e definição de estratégias de prevenção e controle de doenças;
- Realizar identificação e cadastramento de situações que interfiram no curso das doenças ou que tenham importância epidemiológica relacionada principalmente aos fatores ambientais;
- Mobilizar as pessoas para desenvolver medidas simples de manejo ambiental e outras formas de intervenção no ambiente para o controle de vetores;
- Ensinar às pessoas medidas simples de prevenção e orientá-las.

O ACE também realiza visita aos imóveis e outras localidades com o objetivo de prevenir e controlar doenças como dengue, malária, leishmaniose, doença de Chagas, controle de roedores, prevenção de acidentes por cobras, escorpiões e aranhas, participa das ações de vacinação de cães e gatos para prevenção e controle da raiva, entre outras ações de manejo ambiental. Assim como verificar a presença de criadouros orientando os moradores sobre medidas preventivas.

Mas, para que uma visita domiciliar seja bem-feita, ela precisa ser planejada. Planejar é ver os detalhes da visita antes de fazê-la, buscando aproveitar melhor o tempo de acordo com o disponibilizado pelas pessoas visitadas.

Assim, antes de se direcionar à casa das pessoas, é preciso atentar a alguns pontos:

- Quando for a primeira visita à família, antes de qualquer coisa, é importante que o ACE se apresente: diga seu nome, qual o seu trabalho, o motivo da visita e perguntar se pode ser recebido naquele momento;
- É importante esclarecer às pessoas o motivo da visita, e qual a utilidade e importância desse encontro;

- É recomendável escolher um bom horário e definir o tempo de duração da visita. Isso não quer dizer que você não possa mudar o horário ou ficar mais um tempo, se necessário. Na hora da visita, é preciso ter sensibilidade para saber se as pessoas querem ou não conversar mais um pouco;

- Só se deve pedir informações que têm sentido. É necessário explicar o porquê das perguntas e para que elas vão servir.

Depois de fazer a visita, verifique se os objetivos foram alcançados, analisando o que deu certo ou não para corrigir as possíveis falhas. Isso é importante para planejar as próximas visitas.

Abordagem Familiar: do Contexto Histórico ao papel do ACE

Durante muito tempo no Brasil, as políticas sociais aconteciam de forma fragmentada e partida, dirigidas para o atendimento individualizado das pessoas, sem considerar seu contexto familiar e comunitário.

As ações de controle de endemias foram centralizadas pela esfera federal, que, desde os anos 1970, era responsável pelos chamados “agentes de saúde pública”. Mas, seguindo um dos princípios básicos do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1999 as ações de vigilância passaram a ser descentralizadas e hoje o município é o principal responsável por elas.

Apenas em 2006 foi publicada a Lei 11.350, que descreve e regulamentam o trabalho do ACE. O texto diz que o esse agente tem como atribuição o exercício de atividades de vigilância, prevenção e controle de doenças e promoção da saúde, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS.

Na organização da atenção, o agente comunitário de saúde e o agente de controle de endemias desempenham papéis fundamentais, pois se constituem como elos entre a comunidade e os serviços de saúde.

Assim como os demais membros da equipe, tais agentes devem ter corresponsabilização com a saúde da população de sua área de abrangência. Por isso, devem desenvolver ações de promoção, prevenção e controle dos agravos, seja nos domicílios ou nos demais espaços da comunidade. Embora realizem ações comuns, há um núcleo de atividades que é específico a cada um deles.

Tudo isso deve sempre levar à reflexão que atuar junto à família significa penetrar num espaço onde o indivíduo pode ser visto, integralmente, no contexto. Portanto, pensar uma política de assistência à saúde nesse espaço requer uma ampla visão e conhecimento dessa complexa organização.

Quando uma família permite que o ACE entre em sua casa, ela está permitindo não somente o entrar no espaço físico, mas sim, em tudo o que esse espaço representa.

Talvez, a mais importante das habilidades consista no ser sensível, ou seja, ser capaz de compreender o momento certo e a maneira adequada de aproximar-se e estabelecer uma relação de confiança. A partir disso é construído o vínculo necessário ao desenvolvimento das ações educativas, preventivas e de recuperação da saúde.

A família vem se modificando e se reestruturando nos últimos tempos. Hoje, cada família tem uma dinâmica de vida própria e é inadequado enquadrá-la num modelo único ou ideal.

PREVENÇÃO E CONTROLE DE ENDEMIAS

Endemia é caracterizada pela ocorrência frequente de uma determinada doença em uma região específica, influenciada por fatores climáticos, sociais, higiênicos e biológicos. Assim, uma doença é considerada endêmica quando os casos ocorrem regularmente em um local determinado.

Geralmente, as doenças endêmicas têm uma distribuição restrita, limitando-se a uma região específica, sem se espalhar para outros lugares. Além disso, essas doenças podem apresentar padrões sazonais, ou seja, a incidência varia de acordo com a época do ano. Por exemplo, a febre amarela é considerada endêmica na região Norte do Brasil, e sua frequência aumenta durante o verão, período mais quente nessa localidade.

A ocorrência de endemias está relacionada a fatores econômicos, culturais, ecológicos, sociais e biológicos, como falta de saneamento básico, condições climáticas favoráveis aos vetores, susceptibilidade das pessoas e transmissibilidade do agente infeccioso.

— Como prevenir as endemias

Prevenir a ocorrência de doenças endêmicas requer uma abordagem abrangente e a adoção de medidas específicas. Para evitar e combater endemias, são essenciais as seguintes ações:

Melhoria nas Condições de Higiene e Saneamento

- Investir em infraestrutura para fornecer acesso a água potável e saneamento básico.
- Implementar práticas de eliminação adequada de resíduos sólidos e líquidos.
- Promover a educação sanitária nas comunidades, enfatizando boas práticas de higiene.

Controle de Vetores e Reservatórios

- Implementar estratégias para reduzir a população de vetores responsáveis pela transmissão de doenças.
- Monitorar e controlar reservatórios de água propensos à reprodução de vetores, como mosquitos.

Investimento em Saúde Pública

- Reforçar o sistema de saúde para detecção precoce, notificação e resposta rápida a casos de doenças endêmicas.
- Garantir recursos adequados para campanhas de vacinação, tratamento e acompanhamento médico.

Vigilância Epidemiológica

- Estabelecer sistemas eficientes de vigilância para monitorar a incidência de doenças endêmicas.
- Notificar prontamente casos identificados, permitindo uma resposta rápida e eficaz.

Educação em Saúde

- Promover a conscientização sobre práticas saudáveis, prevenção e sintomas das doenças endêmicas.
- Envolver a comunidade na implementação de medidas preventivas.

Parcerias e Cooperação

- Estabelecer parcerias entre instituições governamentais, organizações não governamentais e comunidades para fortalecer as ações preventivas.
- Cooperação internacional para troca de informações, recursos e experiências no controle de endemias.

Adoção de Medidas Preventivas Específicas

- Utilizar medidas específicas para cada doença endêmica, como vacinação, uso de inseticidas, tratamento de água e saneamento ambiental.

NOÇÕES BÁSICAS SOBRE ZONOSSES, EDUCAÇÃO E MOBILIZAÇÃO EM SAÚDE

A origem²³⁴ da palavra zoonose⁵ vem do grego zoonosos, o prefixo zoo significa animal e o sufixo nosos, doenças, então, a tradução literal fica sendo: doença animal. Assim, as zoonoses são definidas como doenças que são transmitidas de animais para humanos ou de humanos para os animais.

A saúde pública e a saúde animal estão intimamente interligadas, pois os responsáveis pela perpetuação dos agentes etiológicos das zoonoses, são usualmente os animais vertebrados em suas diferentes categorias: selvagens, domésticos produtores de alimento, de trabalho ou apenas companhia, e inclusive os sinantrópicos (aqueles que se acostumaram à presença humana).

Os agentes etiológicos das zoonoses estão presentes em ecossistemas naturais e, também naqueles modificados pela ação humana. Nos últimos anos algumas doenças de transmissão humana foram controladas e, até mesmo erradicadas, entretanto, as doenças transmissíveis que apresentam hospedeiros representados por animais vertebrados ainda são, na atualidade um grande desafio para a saúde pública.

Nesse sentido, visto que as zoonoses geram impacto tanto da perspectiva social, quanto da econômica, é necessária a adoção de medidas capazes de minimizar transtornos por elas causados, por meio da aplicação de métodos adequados à prevenção, ao controle, e à erradicação desse grupo de doenças.

Transmissão

Segundo Acha e Szyfres (2001), as formas de transmissão das zoonoses podem ser de forma direta ou indireta:

Transmissão direta: ocorre, principalmente, através do contato com secreções, como a saliva, o sangue, a urina, as fezes ou por meio de ferimentos, como arranhaduras ou mordeduras.

Transmissão indireta: pode acontecer por intermédio de vetores, como mosquitos e pulgas, ou contato indireto com secreções, pelo consumo de alimento contaminado com o agente viral, bacteriano, fúngico ou parasitário, entre outros.

2 COSTA, A. do A. Z.; HIGA, C. B. O. *Vigilância em saúde*. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

3 http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_zoonoses.pdf

4 <https://bvsmms.saude.gov.br/06-7-dia-mundial-das-zoonoses/>

5 *infecção ou doença infecciosa transmissível, sob condições naturais, de homens a animais e vice-versa.*

Classificação

Mais de 200 doenças transmissíveis combinam com a definição de zoonoses proposta pela Organização Mundial da Saúde. Para facilitar o estudo dessas doenças, diversas classificações têm sido propostas, vejamos a seguir algumas delas:

Classificação das zoonoses segundo o sentido da transmissão:

Antropozoonoses: são doenças primariamente de animais, porém, podem eventualmente acometer seres humanos. Exemplos: raiva, leptospirose, leishmaniose.

Zoantroponoses: são doenças perpetuadas pela transmissão entre seres humanos, todavia, podem ocasionalmente acometer animais. Exemplo: a esquistossomose mansoni tem os humanos como principais hospedeiros, mas alguns animais se infetam a partir dos humanos também.

Zoonoses cujos ninhos naturais são animais selvagens em ecossistemas silvestres: a maioria dos agentes etiológicos de zoonoses pode estar presente em animais selvagens nos ecossistemas silvestres. À medida que é obtido o controle de uma zoonose em ecossistemas urbanos ou rurais, o próximo desafio serão os ecossistemas silvestres. Assim, atuação preventiva nesse tipo de ecossistema exige o desenvolvimento de estratégias próprias.

Conceitos Importantes da Área de Zoonoses

A vigilância de fatores de risco biológicos tem como finalidade a vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos relacionados a vetores, hospedeiros, reservatórios, portadores, amplificadores ou suspeitos de alguma zoonose de relevância para a saúde pública quanto à transmissão de agente etiológico para humanos, além dos acidentes por animais peçonhentos e venenosos.

A abordagem da vigilância de zoonoses e dos fatores de risco biológicos tem como objetivo a viabilização de ações integradas de vigilância e controle desses fatores, permitindo que se tenha uma maior efetividade de ações e maximização dos recursos aplicados. Veremos a seguir alguns desses conceitos:

Vetores

São todos os seres vivos (pernilongos, pulgas, mosquitos, ratos, entre outros) capazes de transmitir um agente infectante. As doenças transmitidas por vetores são aquelas que precisam de um intermediário para passar de um animal a outro, ou seja, estas doenças não são transmitidas pelo contato direto, tal como ocorre nas gripes e maioria das viroses. Exemplos: doença do carrapato (febre maculosa), leishmaniose e leptospirose.

Parasitas

São os organismos que vivem em associação com outros, dos quais retiram os meios para a sua sobrevivência, normalmente, prejudicando o organismo hospedeiro por meio de um processo conhecido por parasitismo. Eles podem ser endoparasitas ou ectoparasitas:

a) **Endoparasita:** parasita interno, ou seja, aquele em que parasita que se aloja no interior do hospedeiro. Exemplo: lombriga (*Ascaris lumbricoides*).

b) **Ectoparasita:** parasita externo, ou seja, aquele em que o parasita se abriga sobre a pele ou couro cabeludo do hospedeiro. Exemplo: piolho (*Pediculus humanus capitis*).

Hospedeiro

É um organismo que abriga um parasita em seu corpo. Este pode ou não causar doença ao hospedeiro, contudo, possui dependência metabólica dele, utilizando-se de recursos para a sua sobrevivência. O hospedeiro, também, constitui o habitat do parasita. Normalmente, os parasitas são específicos para cada hospedeiro, mas existem espécies de parasitas que conseguem se alojar em duas ou mais espécies de hospedeiros durante o seu ciclo de vida.

Exemplo de hospedeiro/parasita: a *Taenia solium* que causa a teníase, vive no intestino do ser humano na fase adulta e parasita o porco na sua fase larval. Podem ser encontrados três tipos de hospedeiros:

1. Hospedeiro definitivo: é aquele no qual se encontra o parasita em sua fase de maturidade ou na sua forma sexuada. Exemplo: *Schistosoma mansoni* e *Trypanosoma cruzi* têm no homem o seu hospedeiro definitivo, pois a sua fase sexuada ocorre no ser humano.

2. Hospedeiro intermediário: é aquele que apresenta o parasita em sua fase larvária ou assexuada. Exemplo: o caramujo é o hospedeiro intermediário do *Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose.

3. Hospedeiro paratênico ou de transporte: é um ser vivo que serve de refúgio temporário e de veículo até que o parasita atinja o hospedeiro definitivo. O parasita não evolui neste hospedeiro, sendo assim, ele não é imprescindível para completar o ciclo vital. Exemplo: peixes maiores que ingerem peixes menores contaminados com larvas de *Diphyllobothrium* e transportam essas larvas até o ser humano ingerir o peixe maior, geralmente cru.

Reservatório

O reservatório pode ser percebido, então, como o habitat de um agente infeccioso, no qual este vive, cresce e se multiplica. Pode-se dizer que a característica que diferencia o reservatório da fonte de infecção diz respeito ao fato de o reservatório ser indispensável para a perpetuação do agente, à proporção que a fonte de infecção é a responsável eventual pela transmissão. Neste sentido, o homem, os animais e o ambiente podem se comportar como reservatório ou fontes de infecção. Há três tipos de reservatórios:

Reservatório humano: grande parte das doenças infecciosas tem o homem como reservatório. Entre as doenças transmitidas de indivíduo para indivíduo estão o sarampo, as doenças sexualmente transmissíveis, a caxumba, entre outras.

Reservatório animal: geralmente, estas doenças são transmitidas de animal para animal, atingindo o homem de forma acidental. Doenças infecciosas que são transmitidas, em condições normais, de animais para o homem são as zoonoses.

Reservatório ambiental: é quando a água, o solo, as plantas se comportam como reservatórios para alguns agentes infecciosos. O fungo *Paracoccidioides brasiliensis*, causador da blastomicose sul-americana, possui reservatórios em alguns vegetais ou no solo.

Prevenção de Zoonoses

A área de vigilância de zoonoses faz parte da vigilância epidemiológica do Sistema Único de Saúde (SUS), desenvolvendo ações, atividades e estratégias para a vigilância e o controle de zoonoses, das doenças transmitidas por vetores e dos agravos causados por animais peçonhentos.