



CÓD: OP-196JH-24  
7908403557295

# **CAXIAS DO SUL – RS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS DO SUL –  
RIO GRANDE DO SUL**

Agente de Combate às Endemias

**EDITAL DE PROCESSO SELETIVO N.º 01/2024**

## ***Língua Portuguesa***

1. Compreensão e interpretação de textos: ideia central e intenção comunicativa .....	7
2. Estruturação e articulação do texto .....	7
3. Pressuposições e inferências .....	8
4. Nexos e outros recursos coesivos .....	8
5. Significado contextual de palavras e expressões .....	8
6. Recursos de argumentação .....	9
7. Acentuação gráfica .....	17
8. Ortografia .....	17
9. Classes de palavras. Flexão nominal e verbal. Emprego de tempos e modos verbais .....	<b>18</b>
10. Semântica .....	25
11. Estrutura e formação de palavras .....	25
12. Vozes do verbo .....	26
13. Colocação pronominal .....	26
14. Termos da oração. Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, locuções conjuntivas e dos pronomes relativos .....	28
15. Concordância nominal e verbal .....	32
16. Regência nominal e verbal .....	34
17. O uso dos porquês .....	35
18. Pontuação .....	35
19. Ocorrência de crase .....	35
20. Figuras de linguagem .....	39
21. Vícios de linguagem .....	41

## ***Matemática***

1. Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais): propriedades, operações, representação geométrica .....	49
2. Sequências numéricas: progressão aritmética (PA) e progressão geométrica (PG) .....	56
3. Matriz, determinante e sistemas lineares .....	61
4. Estatística: média aritmética, moda, mediana .....	71
5. Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais. taxas de acréscimo e decréscimos, montante e capital, lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda .....	79
6. Razão e proporção, regra de três (simples e composta), porcentagem .....	95
7. Geometria plana: ângulos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência: Propriedades, perímetro e área .....	100
8. Raciocínio lógico .....	114
9. Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas .....	142

---

## Legislação

1. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Título VIII: Da Ordem Social; CAPÍTULO II – Da Seguridade Social; Seção III – Da Previdência Social: arts. 201 a 202 .....	147
2. BRASIL. Lei n.º 8.429, de 02 de junho de 1992. Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal; e dá outras providências .....	149
3. LEI Nº 8.429, DE 2 DE JUNHO DE 1992 .....	156
4. Seção II-A .....	158
5. BRASIL. Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências .....	165
6. BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) .....	172
7. BRASIL. Decreto – Lei n.º 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. PARTE ESPECIAL. TÍTULO XI – Dos Crimes Contra a Administração Pública; CAPÍTULO I – Dos Crimes Praticados por Funcionário Público contra a Administração em Geral: arts. 312 a 327 .....	186
8. POR FUNCIONÁRIO PÚBLICO .....	192
9. CONTRA A ADMINISTRAÇÃO EM GERAL .....	192
10. CAXIAS DO SUL. Lei Complementar n.º 321, de 22 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a estrutura administrativa e o funcionamento do Poder Executivo Municipal de Caxias do Sul: Capítulo I – Das Disposições Iniciais: arts. 1º ao 3º; Capítulo II – Do Sistema Organizacional: arts. 4º ao 6º; Capítulo III – Da Estrutura do Poder Executivo: art. 7º; Capítulo IV – Da Estrutura Básica das Secretarias: art. 8º; Capítulo V – Da Ação Administrativa: arts. 9º e 10; Seção I – Do Planejamento: art. 11; Seção II – Dos Recursos Humanos: arts. 12 e 13; Seção III – Da Administração Fazendária: arts. 14 a 18; Seção IV – Da Organização, Modernização e Eficiência: arts. 19 a 21 .....	194

## Conhecimentos Específicos

### Agente de Combate às Endemias

1. Visita domiciliar .....	201
2. Avaliação de áreas de risco ambiental e sanitário .....	202
3. Noções básicas de epidemiologia, meio ambiente e saneamento .....	203
4. Noções básicas de doenças como Dengue, Febre Chikungunya, Zika Vírus, Raiva, Leptospirose, Febre Amarela .....	205
5. Noções básicas de Controle de Vetores da Dengue, Roedores, Simulídeos, Morcegos, Animais Peçonhentos e Sinantrópicos e Vigilância da Qualidade da Água .....	208
6. Noções básicas dos aspectos biológicos e métodos de controle do Aedes aegypti .....	209
7. O trabalho do Agente Epidemiológico .....	210
8. Promoção, prevenção e monitoramento das situações de risco ambiental e sanitário .....	217
9. Ética no trabalho em saúde .....	217
10. Direitos humanos .....	221
11. Técnicas de levantamento das condições de vida e de saúde/doença da população .....	223
12. Indicadores socioeconômicos, culturais e epidemiológicos: conceitos, aplicação .....	224
13. Vigilância no território. A territorialização como instrumento básico de reconhecimento do território para a atuação da vigilância .....	225
14. Situação epidemiológica no Município .....	226

---

## ÍNDICE

---

15. Leishmaniose: características epidemiológicas: ciclo, modo de transmissão, período de incubação, suscetibilidade e imunidade; aspectos clínicos no cão; medidas preventivas dirigidas à população humana, ao vetor e à população canina; Protocolo de exames de laboratório .....	226
16. Programa Nacional de Controle da Dengue, Zica Vírus, Febre Chikungunya: o que é significado do nome, área de circulação, situação nas Américas, transmissão, notificação de caso e prevenção .....	229
17. Controle ético da população de cães e gatos: guarda responsável e controle populacional de cães e gatos.....	230
18. Situação do Programa de controle populacional de cães e gatos.....	230
19. Raiva: noções sobre a doença, vacinação antirrábica animal, controle de morcegos em áreas urbanas.....	230
20. Roedores / Leptospirose: controle de roedores em áreas urbanas .....	235
21. Animais Peçonhentos: ofídios, aracnídeos (aranhas e escorpiões) e lepidópteros (Lonomia obliqua): noções básicas sobre controle, prevenção de acidentes e primeiros socorros .....	239
22. Relações Humanas no Trabalho: comunicação e relacionamento interpessoal, comportamento adequado individual e em grupo, normas de conduta socialmente adequadas no ambiente de trabalho, trabalho em equipe.....	242
23. Trato Social: regras de convivência .....	248
24. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Título VIII: Da Ordem Social; CAPÍTULO I – Disposição Geral: art. 193. CAPÍTULO II – Da Seguridade Social; Seção I – Disposições Gerais: arts. 194 a 195. Seção II – Da Saúde: arts. 196 a 200 .....	249
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, de abril de 2001. Dengue - Instruções Para Pessoal de Combate ao Vetor - Manual de Normas Técnicas .....	258
26. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, de outubro de 2001. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos .....	258
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, de novembro de 2001. Controle de Vetores – Procedimentos de Segurança .....	259
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, de dezembro de 2002. Manual de Controle de Roedores .....	259
29. BRASIL. Ministério da Saúde, 1º edição, de 2008. Manual de Diagnóstico Laboratorial da Raiva .....	259
30. BRASIL. Ministério da Saúde, de 2009. Manual de Controle de Escorpiões .....	259
31. BRASIL. Ministério da Saúde, 1ª edição revisada, de 2014. Normas Técnicas de Profilaxia da Raiva Humana.....	259
32. BRASIL. Ministério da Saúde, de 2016. Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses.....	260
33. BRASIL. Ministério da Saúde, de 2017. Febre Amarela – Guia Para Profissionais de Saúde .....	260
34. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 06. Equipamento de Proteção Individual (EPI).....	260
35. RIO GRANDE DO SUL. Decreto n.º 23.430, de 28 de outubro de 1974. Aprova Regulamento que dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da Saúde Pública. Título II: Da Proteção da Saúde; CAPÍTULO I – Das Doenças Transmissíveis; Seção II – Do Controle de Vetores: arts. 33 a 46. Seção III – Artrópodes Importunos: arts. 47 a 49. Seção IV – Combate aos Roedores: arts. 50 a 53. CAPÍTULO II – Do Saneamento do Meio; Seção II – Do Saneamento Básico: arts. 76 a 80. Subseção I – Do Abastecimento de Água: arts 81 a 98 .....	264
36. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde, de novembro de 2018. Guia de Manejo e Controle de Morcegos - Técnicas de Identificação, Captura e Coleta .....	265
37. CAXIAS DO SUL. Lei Municipal nº. 6.265, de 18 de agosto de 2004. Dispõe sobre o serviço de Vigilância Ambiental em Saúde no Município de Caxias do Sul, criado pela Lei nº 4.755, de 05 de dezembro de 1997, e dá outras providências.....	265
38. CAXIAS DO SUL. Lei Municipal nº 6.845, de 04 de julho de 2008. Autoriza a Contratação de Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias, nos termos da Emenda Constitucional nº 51 e dá outras providências.....	266

---

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS: IDEIA CENTRAL E INTENÇÃO COMUNICATIVA

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...*

## ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DO TEXTO

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as

ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

### Parágrafo

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

**Introdução:** faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

**Desenvolvimento:** elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

**Conclusão:** faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

## SIGNIFICADO CONTEXTUAL DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

Este é um estudo da **semântica**, que pretende classificar os sentidos das palavras, as suas relações de sentido entre si. Conheça as principais relações e suas características:

### Sinonímia e antonímia

As palavras **sinônimas** são aquelas que apresentam significado semelhante, estabelecendo relação de proximidade. **Ex:** *inteligente* <—> *esperto*

Já as palavras **antônimas** são aquelas que apresentam significados opostos, estabelecendo uma relação de contrariedade. **Ex:** *forte* <—> *fraco*

### Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

**Ex:** *cumprimento* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

As palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

As palavras **homófonas** são aquelas que possuem a mesma pronúncia, mas com escrita e significado diferentes. **Ex:** *cem* (numeral) X *sem* (falta); *conserto* (arrumar) X *concerto* (musical).

As palavras **homógrafas** são aquelas que possuem escrita igual, porém som e significado diferentes. **Ex:** *colher* (talher) X *colher* (verbo); *acerto* (substantivo) X *acerto* (verbo).

### Polissemia e monosssemia

As palavras **polissêmicas** são aquelas que podem apresentar mais de um significado, a depender do contexto em que ocorre a frase. **Ex:** *cabeça* (parte do corpo humano; líder de um grupo).

Já as palavras **monossêmicas** são aquelas que apresentam apenas um significado. **Ex:** *eneágono* (polígono de nove ângulos).

### Denotação e conotação

Palavras com **sentido denotativo** são aquelas que apresentam um sentido objetivo e literal. **Ex:** *Está fazendo frio.* / *Pé da mulher.*

Palavras com **sentido conotativo** são aquelas que apresentam um sentido simbólico, figurado. **Ex:** *Você me olha com frieza.* / *Pé da cadeira.*

### Hiperonímia e hiponímia

Esta classificação diz respeito às relações hierárquicas de significado entre as palavras.

Desse modo, um **hiperônimo** é a palavra superior, isto é, que tem um sentido mais abrangente. **Ex:** *Fruta é hiperônimo de limão.*

Já o **hipônimo** é a palavra que tem o sentido mais restrito, portanto, inferior, de modo que o hiperônimo engloba o hipônimo. **Ex:** *Limão é hipônimo de fruta.*

### Formas variantes

São as palavras que permitem mais de uma grafia correta, sem que ocorra mudança no significado. **Ex:** *loiro – louro* / *enfarte – infarto* / *gatinhar – engatinhar.*

### Arcaísmo

São palavras antigas, que perderam o uso frequente ao longo do tempo, sendo substituídas por outras mais modernas, mas que ainda podem ser utilizadas. No entanto, ainda podem ser bastante encontradas em livros antigos, principalmente. **Ex:** *botica* <—> *farmácia* / *franquia* <—> *sinceridade.*

## PRESSUPOSIÇÕES E INFERÊNCIAS

### Definição

Em contraste com as informações explícitas, que são expressas de forma direta no texto, as informações implícitas não são apresentadas da mesma maneira. Em muitos casos, para uma leitura eficaz, é necessário ir além do que está explicitamente mencionado, ou seja, é preciso inferir as informações contidas no texto para decifrar as entrelinhas.

**Inferência:** quer dizer concluir alguma coisa com base em outra já conhecida. Fazer inferências é uma habilidade essencial para a interpretação correta dos enunciados e dos textos. As principais informações que podem ser inferidas recebem o nome de subentendidas e pressupostas.

**Informação pressuposta:** é aquela que depende do enunciado para gerar sentido. Analise o seguinte exemplo: “Arnaldo retornará para casa?”, o enunciado, nesse caso, somente fará sentido se for levado em consideração que Arnaldo saiu de casa, pelo menos provisoriamente – e essa é a informação pressuposta.

O fato de Arnaldo encontrar-se em casa invalidará o enunciado. Observe que as informações pressupostas estão assinaladas por meio de termos e expressões expostos no próprio enunciado e implicam um critério lógico. Desse modo, no enunciado “Arnaldo ainda não retornou para casa”, o termo “ainda” aponta que o retorno de Arnaldo para casa é dado como certo pelo enunciado.

**Informação subentendida:** diversamente à informação pressuposta, a subentendida não é assinalada no enunciado, sendo, portanto, apenas uma sugestão, isto é, pode ser percebida como insinuações. O emprego do subentendido “camufla” o enunciado por trás de uma declaração, pois, nesse caso, ele não quer se comprometer com ela.

Em razão disso, pode-se afirmar que as informações são de responsabilidade do receptor da fala, ao passo que as pressupostas são comuns tanto aos falantes quanto aos receptores. As informações subentendidas circundam nosso dia a dia nas anedotas e na publicidade, por exemplo; enquanto a primeira consiste em um gênero textual cujo sentido está profundamente submetido à ruptura dos subentendidos, a segunda se baseia nos pensamentos e comportamentos sociais para produzir informações subentendidas.

## NEXOS E OUTROS RECURSOS COESIVOS

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

#### Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos</i> outros...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes.

#### Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

### RECURSOS DE 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 B.

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.

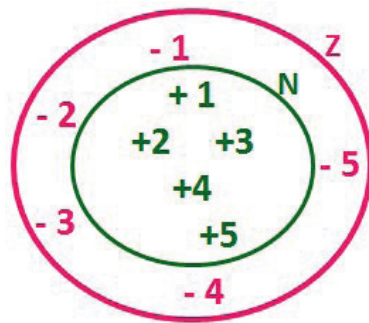


# MATEMÁTICA

## CONJUNTOS NUMÉRICOS (NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS, REAIS): PROPRIEDADES, OPERAÇÕES, REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA

### 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)

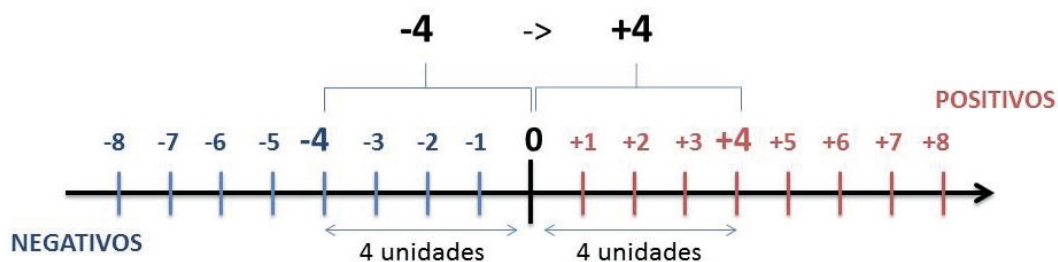
Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

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:**

<b>Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.</b>
--

<b>Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.</b>
--

**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*.  $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$ ,  $a$  é multiplicado por  $a$   $n$  vezes. Tenha em mente que:

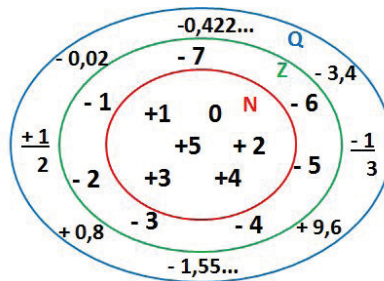
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa e expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa e expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

**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 <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>
* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>

**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:

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

**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.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444\dots = \frac{4}{9}$	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> $0,313131\dots = \frac{31}{99}$	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> $0,278278278\dots = \frac{278}{999}$
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica

$$0,58\overline{33} \dots = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos → 583  
Período com 1 algarismo → 33  
2 algarismos zeros → 900  
1 algarismo 9 → 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

# LEGISLAÇÃO

**BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988: TÍTULO VIII: DA ORDEM SOCIAL; CAPÍTULO II – DA SEGURIDADE SOCIAL; SEÇÃO III – DA PREVIDÊNCIA SOCIAL: ARTS. 201 A 202**

## Previdência Social

A previdência social será organizada sob a forma de regime geral (RGPS). Ele terá caráter contributivo e será de filiação obrigatória.

O leque de proteções da Previdência Social vai muito além da aposentadoria, conforme elenca o Artigo 201 da CF.

### – Regras para Aposentadoria no RGPS

Atenção: Em regra, no RGPS não há aposentadoria compulsória.

Regras para aposentadoria no RGPS <u>antes</u> da EC n. 103/2019		
	Homens	Mulheres
<b>Por tempo de contribuição</b>	35 anos	30 anos
<b>Por idade*</b>	65 anos	60 anos
<b>*é reduzido em cinco anos o limite de idade para os trabalhadores rurais de ambos os sexos e para os que exerçam suas atividades em regime de economia familiar, nestes incluídos o produtor rural, o garimpeiro e o pescador artesanal.</b>		

Regras para aposentadoria no RGPS <u>pós</u> EC n. 103/2019		
	Homens	Mulheres
<b>Trabalhadores urbanos</b>	65 anos	62 anos
<b>Trabalhadores rurais*</b>	60 anos	55 anos
<b>*para os trabalhadores rurais e para os que exerçam suas atividades em regime de economia familiar, nestes incluídos o produtor rural, o garimpeiro e o pescador artesanal.</b>		

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Zf8RGtlp-QiwJ:https://www.grancursosonline.com.br/download-demonstrativo/download-aula-pdf-demo/codigo/47mLWGGdrdc%253D+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

## TÍTULO VIII DA ORDEM SOCIAL

(...)

### CAPÍTULO II DA SEGURIDADE SOCIAL

(...)

#### SEÇÃO III DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

(...)

Art. 201. A previdência social será organizada sob a forma do Regime Geral de Previdência Social, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, e atenderá, na forma da lei, a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

I - cobertura dos eventos de incapacidade temporária ou permanente para o trabalho e idade avançada; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

II - proteção à maternidade, especialmente à gestante; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

III - proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

IV - salário - família e auxílio - reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

V - pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes, observado o disposto no §2º. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§1º É vedada a adoção de requisitos ou critérios diferenciados para concessão de benefícios, ressalvada, nos termos de lei complementar, a possibilidade de previsão de idade e tempo de contribuição distintos da regra geral para concessão de aposentadoria exclusivamente em favor dos segurados: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

I - com deficiência, previamente submetidos a avaliação biopsicossocial realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

II - cujas atividades sejam exercidas com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou associação desses agentes, vedada a caracterização por categoria profissional ou ocupação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§2º Nenhum benefício que substitua o salário de contribuição ou o rendimento do trabalho do segurado terá valor mensal inferior ao salário mínimo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§3º Todos os salários de contribuição considerados para o cálculo de benefício serão devidamente atualizados, na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§4º É assegurado o reajustamento dos benefícios para preservar - lhes, em caráter permanente, o valor real, conforme critérios definidos em lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§5º É vedada a filiação ao regime geral de previdência social, na qualidade de segurado facultativo, de pessoa participante de regime próprio de previdência. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§6º A gratificação natalina dos aposentados e pensionistas terá por base o valor dos proventos do mês de dezembro de cada ano. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§7º É assegurada aposentadoria no regime geral de previdência social, nos termos da lei, obedecidas as seguintes condições: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

I - 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, e 62 (sessenta e dois) anos de idade, se mulher, observado tempo mínimo de contribuição; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

II - 60 (sessenta) anos de idade, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, se mulher, para os trabalhadores rurais e para os que exerçam suas atividades em regime de economia familiar, nestes incluídos o produtor rural, o garimpeiro e o pescador artesanal. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§8º O requisito de idade a que se refere o inciso I do §7º será reduzido em 5 (cinco) anos, para o professor que comprove tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio fixado em lei complementar. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§9º Para fins de aposentadoria, será assegurada a contagem recíproca do tempo de contribuição entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência social, e destes entre si, observada a compensação financeira, de acordo com os critérios estabelecidos em lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§9º - A. O tempo de serviço militar exercido nas atividades de que tratam os arts. 42, 142 e 143 e o tempo de contribuição ao Regime Geral de Previdência Social ou a regime próprio de previdência social terão contagem recíproca para fins de inativação militar ou aposentadoria, e a compensação financeira será devida entre as receitas de contribuição referentes aos militares e as receitas de contribuição aos demais regimes. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§10. Lei complementar poderá disciplinar a cobertura de benefícios não programados, inclusive os decorrentes de acidente do trabalho, a ser atendida concorrentemente pelo Regime Geral de Previdência Social e pelo setor privado. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§11. Os ganhos habituais do empregado, a qualquer título, serão incorporados ao salário para efeito de contribuição previdenciária e consequente repercussão em benefícios, nos casos e na forma da lei. (Incluído dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§12. Lei instituirá sistema especial de inclusão previdenciária, com alíquotas diferenciadas, para atender aos trabalhadores de baixa renda, inclusive os que se encontram em situação de informalidade, e àqueles sem renda própria que se dediquem exclusivamente ao trabalho doméstico no âmbito de sua residência, desde que pertencentes a famílias de baixa renda. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§13. A aposentadoria concedida ao segurado de que trata o §12 terá valor de 1 (um) salário - mínimo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§14. É vedada a contagem de tempo de contribuição fictício para efeito de concessão dos benefícios previdenciários e de contagem recíproca. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§15. Lei complementar estabelecerá vedações, regras e condições para a acumulação de benefícios previdenciários. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§16. Os empregados dos consórcios públicos, das empresas públicas, das sociedades de economia mista e das suas subsidiárias serão aposentados compulsoriamente, observado o cumprimento do tempo mínimo de contribuição, ao atingir a idade máxima de que trata o inciso II do §1º do art. 40, na forma estabelecida em lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

Art. 202. O regime de previdência privada, de caráter complementar e organizado de forma autônoma em relação ao regime geral de previdência social, será facultativo, baseado na constituição de reservas que garantam o benefício contratado, e regulado por lei complementar. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§1º A lei complementar de que trata este artigo assegurará ao participante de planos de benefícios de entidades de previdência privada o pleno acesso às informações relativas à gestão de seus respectivos planos. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§2º As contribuições do empregador, os benefícios e as condições contratuais previstas nos estatutos, regulamentos e planos de benefícios das entidades de previdência privada não integram o contrato de trabalho dos participantes, assim como, à exceção dos benefícios concedidos, não integram a remuneração dos participantes, nos termos da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§3º É vedado o aporte de recursos a entidade de previdência privada pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, suas autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e outras entidades públicas, salvo na qualidade de patrocinador, situação na qual, em hipótese alguma, sua contribuição normal poderá exceder a do segurado. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§4º Lei complementar disciplinará a relação entre a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, inclusive suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e empresas controladas direta ou indiretamente, enquanto patrocinadores de planos de benefícios previdenciários, e as entidades de previdência complementar. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§5º A lei complementar de que trata o §4º aplicar - se - á, no que couber, às empresas privadas permissórias ou concessionárias de prestação de serviços públicos, quando patrocinadoras de planos de benefícios em entidades de previdência complementar. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§6º Lei complementar estabelecerá os requisitos para a designação dos membros das diretorias das entidades fechadas de previdência complementar instituídas pelos patrocinadores de que trata o §4º e disciplinará a inserção dos participantes nos colegiados e instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

**BRASIL. LEI N.º 8.429, DE 02 DE JUNHO DE 1992.  
DISPÕE SOBRE AS SANÇÕES APLICÁVEIS EM  
VIRTUDE DA PRÁTICA DE ATOS DE IMPROBIDADE  
ADMINISTRATIVA, DE QUE TRATA O § 4º DO ART.  
37 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL; E DÁ OUTRAS  
PROVIDÊNCIAS**

**Conceito**

Preliminarmente, para melhor entendimento acerca das disposições relativas à lei da improbidade administrativa, é necessário adentrar à origem da prática dos atos ímprobos concernentes ao tema.

No condizente ao princípio da moralidade, lembremo-nos que este comporta em seu bojo, os seguintes subprincípios:

- a) Boa-fé;
- b) Probidade; e
- c) Decoro.

A moralidade é um princípio estabelecido pela Constituição federal de 1.988, de forma que deverá ser cumprido pelos órgãos e entidades de todos os entes federativos.

Desse modo, havendo desrespeito à moralidade ou aos seus subprincípios, de consequência, deverá o ato administrativo ímprobo ser anulado.

Assim, podemos conceituar a improbidade administrativa como um designativo técnico que aduz corrupção administrativa contrário à boa-fé, à honestidade, à correção de atitude e contra a honradez.

Nem sempre o ato de improbidade será um ato administrativo, podendo ser configurado como qualquer tipo de conduta comissiva ou omissiva praticada no exercício da função ou, ainda, fora dela.

Nesse diapasão, auferindo um pouco mais de segurança ao respeito do subprincípio da probidade, a Carta Magna paramentou, em seu artigo 37, § 4º, as consequências a seguir, elencadas, para configurar a prática dos atos de improbidade:

**Art. 37 - A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:**

[...]

**§ 4º - Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.**

Trata-se o referido artigo, de norma constitucional com eficácia limitada, que requer regulamentação para que produza efeitos jurídicos.

Assim sendo, a Lei nº 8.429/1992, Lei da Improbidade Administrativa - LIA, que passou por alterações através da Lei nº 14.230/2021, se trata de normativo legal de observância obrigatória por parte da administração direta e indireta de todos os entes federativos, por meio do qual, o legislador infraconstitucional veio a estabelecer as regras e procedimentos a serem observados quando ocorrer a prática de atos de improbidade.

**Sujeitos da Ação de Improbidade – sujeitos ativos, sujeitos passivos**

Sujeitos ativos da ação de improbidade administrativa são aqueles que estão sujeitos à prática de atos de improbidade no âmbito da Administração Pública, vindo a figurar no polo passivo da correspondente ação. Já os sujeitos passivos, são as pessoas jurídicas vítimas dos atos de improbidade que figuram no polo ativo da ação.

Assim, temos:

<b>SUJEITOS ATIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praticam atos de improbidade; e</li> <li>• Figuram no polo passivo da ação.</li> </ul>
<b>SUJEITOS PASSIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofrem as consequências dos atos de improbidade administrativa; e</li> <li>• Figuram no polo da ação.</li> </ul>

**— Sujeitos Ativos**

O artigo 2º da Lei n. 8.429/1992, com redação dada pela Lei nº 14.230/2021, apresenta a relação de pessoas vinculadas ao Poder Público que são passíveis de se tornarem sujeitos ativos na ação de improbidade.

**Art. 2º** Para os efeitos desta Lei, consideram-se agente público o agente político, o servidor público e todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função nas entidades referidas no art. 1º desta Lei.

Parágrafo único. No que se refere a recursos de origem pública, sujeita-se às sanções previstas nesta Lei o particular, pessoa física ou jurídica, que celebra com a administração pública convênio, contrato de repasse, contrato de gestão, termo de parceria, termo de cooperação ou ajuste administrativo equivalente.

Cuida-se de um conceito amplo de agente público, de maneira que mesmo os que exerçam atribuições em caráter transitório ou mesmo sem remuneração, como os estagiários voluntários, por exemplo, são considerados, para efeitos legais, como possíveis sujeitos ativos.

Desse modo, entende-se que duas são as classes de pessoas passíveis de figurar como sujeito ativo dos atos de improbidade administrativa, sendo elas: as que mantenham algum vínculo com o Poder Público, mesmo que transitório ou sem remuneração, bem como os particulares que induzam ou concorram para a prática de improbidade

Para que o agente público atue na condição de sujeito ativo, deverá ter agido com dolo.

No condizente ao particular que tenha induzido ou concorrido para a improbidade figurar como sujeito ativo, é preciso que ele tenha agido com dolo.

No condizente aos atos de improbidade administrativa, ressalta-se que todos os agentes administrativos se encontram subordinados às disposições da Lei nº 8.429/1992. Além disso, destaca-se o seguinte:

— Em consonância com o entendimento do STF, os agentes políticos estão sujeitos à dupla responsabilização no crime de responsabilidade e nos atos de improbidade administrativa.

– O Presidente da República, em exceção, não está sujeito à dupla responsabilização, mas responde ao regulamento estabelecido na Constituição Federal de 1.988.

Ressalta-se que o Ministério Público, mesmo não sendo uma das entidades relacionadas pela Lei n. 8.429/1992, é passível de figurar como polo ativo da lide da mesma forma que as demais pessoas jurídicas.

— **Sujeitos Passivos**

Os sujeitos passivos são as pessoas jurídicas lesadas pela prática de improbidade administrativa, vindo a figurar no polo ativo da lide. São exemplos de sujeitos passivos:

- a) A Administração direta e indireta de todos os Poderes;
- b) As entidades privadas receptoras de incentivos, benefícios e subvenções do poder público;
- c) As entidades privadas para as quais houve concorrência do erário na criação ou custeio de modo geral.

— **Atos de Improbidade Administrativa**

Segundo o art. 1º, §1º da Lei 8.429/1992, com redação dada pela lei nº 14.230/2021, consideram-se atos de improbidade administrativa as condutas dolosas tipificadas nos arts. 9º, 10 e 11 desta Lei, ressalvados tipos previstos em leis especiais. Vejamos:

**Dos Atos de Improbidade Administrativa que Importam Enriquecimento Ilícito**

Nesse tema, destaca-se que o agente público recebe vantagem indevida.

*Art. 9º Constitui ato de improbidade administrativa importando em enriquecimento ilícito auferir, mediante a prática de ato doloso, qualquer tipo de vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo, de mandato, de função, de emprego ou de atividade nas entidades referidas no art. 1º desta Lei, e notadamente:*

*I - Receber, para si ou para outrem, dinheiro, bem móvel ou imóvel, ou qualquer outra vantagem econômica, direta ou indireta, a título de comissão, percentagem, gratificação ou presente de quem tenha interesse, direto ou indireto, que possa ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público;*

*II - Perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem móvel ou imóvel, ou a contratação de serviços pelas entidades referidas no art. 1º por preço superior ao valor de mercado;*

*III - Perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado;*

*IV - Utilizar, em obra ou serviço particular, qualquer bem móvel, de propriedade ou à disposição de qualquer das entidades referidas no art. 1º desta Lei, bem como o trabalho de servidores, de empregados ou de terceiros contratados por essas entidades.*

*V - Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem;*

*VI - Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para fazer declaração falsa sobre qualquer dado técnico que envolva obras públicas ou qualquer outro serviço ou sobre*

*quantidade, peso, medida, qualidade ou característica de mercadorias ou bens fornecidos a qualquer das entidades referidas no art. 1º desta Lei.*

*VII - Adquirir, para si ou para outrem, no exercício de mandato, de cargo, de emprego ou de função pública, e em razão deles, bens de qualquer natureza, decorrentes dos atos descritos no caput deste artigo, cujo valor seja desproporcional à evolução do patrimônio ou à renda do agente público, assegurada a demonstração pelo agente da licitude da origem dessa evolução;*

*VIII - Aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade;*

*IX - Perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza;*

*X - Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado;*

*XI - Incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no art. 1º desta lei;*

*XII - Usar, em proveito próprio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no art. 1º desta lei.*

De forma esquematizada, temos o seguinte:

**ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA QUE IMPORTAM ENRIQUECIMENTO ILÍCITO**

• **RECEBER:**

– **Para si ou para outrem**, dinheiro, bem móvel ou imóvel, ou qualquer outra vantagem econômica, direta ou indireta, a título de comissão, percentagem, gratificação ou presente de quem tenha interesse, direto ou indireto, que possa ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público.

– **Vantagem econômica de qualquer natureza**, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem.

– **Vantagem econômica de qualquer natureza**, direta ou indireta, para fazer declaração falsa sobre qualquer dado técnico que envolva obras públicas ou qualquer outro serviço ou sobre quantidade, peso, medida, qualidade ou característica de mercadorias ou bens fornecidos a qualquer das entidades referidas no art. 1º da LIA.

– **Vantagem econômica** de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado.

• **PERCEBER:**

– **Vantagem econômica, direta ou indireta**, para facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem móvel ou imóvel, ou a contratação de serviços pelas entidades referidas no art. 1º por preço superior ao valor de mercado.

– **Vantagem econômica**, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado;



# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## Agente de Combate às Endemias

### 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 regulamenta 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.

O agente, na sua função de orientar, monitorar, esclarecer e ouvir, passa a exercer, também, o papel de educador. Assim, é fundamental que ele compreenda as implicações que isso representa.

### AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO AMBIENTAL E SANITÁRIO

A Vigilância em Saúde<sup>1</sup> Ambiental (VSA) consiste em um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos à saúde.

É também atribuição da VSA os procedimentos de vigilância epidemiológica das doenças e agravos à saúde humana, associados a contaminantes ambientais, especialmente os relacionados com a exposição a agrotóxicos, amianto, mercúrio, benzeno e chumbo. Dentro da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM), as áreas de atuação são: Vigilância da qualidade da água para consumo humano (Vigiágua); Vigilância em saúde de populações expostas a poluentes atmosféricos (Vigiar); Vigilância em saúde de populações expostas a contaminantes químicos (Vigipeq); Vigilância em saúde ambiental relacionada aos riscos decorrentes de desastres (Vigidesastres) e Vigilância em saúde ambiental relacionada aos fatores físicos (Vigifis).

A SVS atualmente é responsável por todas as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças transmissíveis, vigilância de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, saúde ambiental e do trabalhador e também pela análise de situação de saúde da população brasileira.

Desde a criação da SVS, a integração das vigilâncias foi se fortalecendo nas três esferas de governo, impulsionada pela relevância das doenças e agravos não transmissíveis, pela necessidade do fomento às ações de promoção da saúde, pela redução da morbimortalidade da população em geral e dos trabalhadores em particular, pela preocupação com os riscos sanitários, caracterizados como os eventos que podem afetar adversamente a saúde de populações humanas, e pela urgência em organizar respostas rápidas em emergências de saúde pública.

### Epidemiologia Ambiental<sup>2</sup>

A Epidemiologia Ambiental aplica dois métodos para compreender as relações entre o meio ambiente e a saúde, a saber:

- Epidemiologia Descritiva - que utiliza o método científico para estudar a distribuição dos riscos e dos efeitos adversos à saúde da população; e
- Epidemiologia analítica - que estuda a relação entre a exposição a um determinado fator e algum efeito adverso à saúde.

A Epidemiologia ambiental utiliza informações sobre:

- Os fatores de risco existentes (físicos, químicos, biológicos, mecânicos, ergonômicos ou psicossociais);
- As características especiais do ambiente que interferem no padrão de saúde da população; e
- Os efeitos adversos à saúde relacionados à exposição a fatores de risco ambientais.

### *Avaliação e gerenciamento de risco*

No caso das substâncias químicas, que possuem particular relevância nos problemas ambientais modernos, a avaliação de riscos é o principal instrumento de análise.

A avaliação de riscos é um procedimento utilizado para sintetizar as informações disponíveis e os julgamentos sobre as mesmas com o objetivo de estimar os riscos associados a uma determinada exposição.

O gerenciamento de riscos consiste na seleção e implementação de estratégias mais apropriadas para o controle e prevenção de riscos, envolvendo a regulamentação, a utilização de tecnologias de controle e remediação ambiental, a análise de custo/benefício, a aceitabilidade de riscos e a análise de seus impactos nas políticas públicas.

### *Indicadores de saúde e ambiente*

Para entender o conjunto de ações de promoção e prevenção que podem ser desenvolvidas visando ao controle dos riscos ambientais e à melhoria das condições de meio ambiente e de saúde das populações, é necessário construir indicadores que permitam uma visão abrangente e integrada da relação saúde e ambiente.

Os indicadores de saúde ambiental serão utilizados para tomada de decisões, por intermédio do uso de diferentes ferramentas, tais como a estatística, a epidemiologia e a utilização destes nos sistemas de informação geográfica.

### Salubridade Ambiental

Segundo<sup>3</sup> Ormond (2004), conceitua-se “Saneamento” como toda ação ou efeito de tornar saudável ou como um conjunto de ações adotadas em relação ao meio ambiente com a finalidade de criar condições favoráveis à manutenção do meio e à saúde das populações.

Contudo, Saneamento Ambiental pode ser definido como um conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar Salubridade Ambiental, por meio de abastecimento de água potável; coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos; promoção da disciplina sanitária de uso de solo; drena-

1 <http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental>

2 [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_sinvas.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sinvas.pdf)

3 <https://prolifeengenharia.com.br/salubridade-ambiental-16-06-15/>

gem urbana; controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializados, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural.

Essa salubridade ambiental está em risco, pois, a partir da Revolução Industrial até os dias atuais, a ampliação dos níveis de poluentes produzidos pelo homem promoveu o aumento da poluição atmosférica, como também a contaminação das águas e do solo, influenciando diretamente no equilíbrio dos ecossistemas e na qualidade de vida da sociedade.

No Brasil, o censo realizado em 1929 detectou a presença das primeiras multinacionais americanas e europeias representantes do setor químico, automobilístico e eletrônico, além do desenvolvimento de outros setores industriais, como o têxtil e alimentício. Nesse mesmo período, o censo realizado em nosso país mostrou em números o crescimento industrial e demográfico, dando destaque para o estado de São Paulo, com a abertura de empresas do ramo têxtil, calçadista, químico, alimentício e metalúrgico, entre outros.

A estratégia de redução ou eliminação de resíduos ou poluentes na fonte geradora consiste no desenvolvimento de ações que promovam a redução de desperdícios, a conservação de recursos naturais, a redução ou eliminação de substâncias tóxicas (presentes em matérias-primas ou produtos auxiliares), a redução da quantidade de resíduos gerados por processos e produtos e, consequentemente, a redução de poluentes lançados para o ar, solo e águas.

## NOÇÕES BÁSICAS DE EPIDEMIOLOGIA, MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO

### NOÇÕES DE EPIDEMIOLOGIA

Segundo o dicionário Aurélio da língua portuguesa, podemos definir epidemiologia como o estudo das inter-relações dos vários determinantes da frequência e distribuição de doenças num conjunto populacional. Também existem outras importantes definições como: Oxford English Dictionary: O ramo da ciência médica que trata das epidemias. Kuller LH: é o estudo das epidemias (doenças) e sua prevenção. Anderson G. quoted in Rothman KL: é o estudo da ocorrência da doença.

As definições de epidemiologia envolvem uma série de termos que vamos conhecer agora:

- Estudo: a epidemiologia como disciplina básica da saúde pública humana e veterinária tem seus fundamentos no método científico.

- Frequência e distribuição: a epidemiologia preocupa-se com a frequência e o padrão dos eventos relacionados com o processo saúde-doença na população. A frequência inclui não só o número desses eventos, mas também as taxas ou riscos de doença nessa população.

- Determinantes: uma das questões centrais da epidemiologia é a busca da causa e dos fatores que influenciam a ocorrência dos eventos relacionados ao processo saúde-doença. Com esse objetivo, a epidemiologia descreve a frequência e distribuição desses eventos e compara sua ocorrência em diferentes grupos populacionais com distintas características demográficas, genéticas, imunológicas, comportamentais, de exposição ao ambiente e outros

fatores, assim chamados fatores de risco. Em condições ideais, os achados epidemiológicos oferecem evidências suficientes para o emprego de medidas de prevenção e controle.

- Estados ou eventos relacionados à saúde: geralmente a epidemiologia concentra-se nas epidemias relacionadas as doenças infecto-contagiosas.

- Específicas populações: como já foi salientado, a epidemiologia preocupa-se com a saúde coletiva de grupos de indivíduos que vivem numa comunidade ou área.

#### **Qual o objetivo da epidemiologia?**

Medir a frequência de uma determinada doença em uma população.

Para avaliar a frequência de uma determinada doença devemos levar em conta os seguintes critérios:

- a. Classificar e caracterizar a doença.
- b. Saber qual o componente de um caso de uma doença.
- c. Encontrar uma fonte para busca de casos.
- d. Definir a população de risco da doença.
- e. Definir o período de tempo do risco da doença.
- f. Fazer medidas das frequências da doença.
- g. Relacionar casos à probabilidade na população e tempo de risco.

#### **A Tríade Epidemiológica: Agente, Hospedeiro e o Ambiente**

O triângulo epidemiológico ou simplesmente tríade é um tradicional modelo de estudo das causas e efeitos das doenças infecto-contagiosas. São avaliados: os agentes externos, a susceptibilidade dos hospedeiros e o ambiente de forma geral. Neste modelo, o ambiente influencia o agente, o hospedeiro, e a via de transmissão do agente a partir de uma fonte para o hospedeiro.

#### **Fatores do Agente**

Os agentes envolvidos geralmente são microrganismos infecciosos (vírus, bactéria, parasita ou fungos). Geralmente, esses agentes devem estar presentes para que ocorra a doença, ou seja, são necessários, mas nem sempre são suficientes para causar doença.

#### **Fatores dos Hospedeiros**

Fatores intrínsecos do hospedeiro são fatores que influenciam um indivíduo da exposição, sensibilidade, ou resposta a um agente causal. Idade, espécie, raça, sexo, status imunológico, genética são apenas alguns dos muitos fatores que afetam um indivíduo na probabilidade de exposição a um agente.

#### **Fatores Ambientais**

Os fatores ambientais são fatores extrínsecos que afetam o agente e as oportunidades para exposição. Geralmente, os fatores ambientais incluem fatores físicos, tais como geologia, clima, e meio físico (por exemplo, currais, exposições agropecuárias).

#### **- Notificação compulsória**

A notificação compulsória é obrigatória para os médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao paciente. Ela será realizada diante da suspeita ou confirmação de doença ou agravamento (dano) em paciente.

A comunicação de doença, agravo ou evento de saúde pública de notificação compulsória à autoridade de saúde competente também será realizada pelos responsáveis por estabelecimentos públicos ou privados educacionais, de cuidado coletivo, além de serviços de hemoterapia, unidades laboratoriais e instituições de pesquisa. Ela também pode ser realizada à autoridade de saúde por qualquer cidadão que deles tenha conhecimento.

A notificação compulsória imediata deve ser realizada pelo profissional de saúde ou responsável pelo serviço assistencial que prestar o primeiro atendimento ao paciente, em até 24 (vinte e quatro) horas desse atendimento, pelo meio mais rápido disponível.

A notificação compulsória semanal será feita à Secretaria de Saúde do Município do local de atendimento do paciente com suspeita ou confirmação de doença ou agravo de notificação compulsória.

### MEIO AMBIENTE

Meio ambiente envolve todas as coisas vivas e não-vivas que ocorrem na Terra, ou em alguma região dela, que afetam os ecossistemas e a vida dos humanos. O meio ambiente pode ter diversos conceitos, que são identificados por seus componentes.

Na ecologia, o meio ambiente é o panorama animado ou inanimado onde se desenvolve a vida de um organismo. No meio ambiente existem vários fatores externos que têm uma influência no organismo. A ecologia tem como objeto de estudo as relações entre os organismos e o ambiente envolvente.

Meio ambiente é um conjunto de unidades ecológicas que funcionam como um sistema natural, e incluem toda a vegetação, animais, microrganismos, solo, rochas, atmosfera e fenômenos naturais que podem ocorrer em seus limites. Meio ambiente também compreende recursos e fenômenos físicos como ar, água e clima, assim como energia, radiação, descarga elétrica, e magnetismo.

Para as Nações Unidas, meio ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas.

A preservação do meio ambiente depende muito da sensibilização dos indivíduos de uma sociedade. A cidadania deve contemplar atividades e noções que contribuem para a prosperidade do meio ambiente. Desta forma, é importante saber instruir os cidadãos de várias idades, através de formação nas escolas e em outros locais.

No Brasil existe a PNMA, que é a Política Nacional do Meio Ambiente. A PNMA define meio ambiente como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

#### Meio ambiente e sustentabilidade

A sustentabilidade ambiental e ecológica é a manutenção do meio ambiente do planeta Terra, é manter a qualidade de vida, manter o meio ambiente em harmonia com as pessoas. É cuidar para não poluir a água, separar o lixo, evitar desastres ecológicos, como queimadas, desmatamentos. O próprio conceito de sustentabilidade é para longo prazo, significa cuidar de todo o sistema, para que as gerações futuras possam aproveitar.

É importante que a sustentabilidade do meio ambiente seja cada vez uma prioridade para os políticos no poder, para que a conservação do meio ambiente possa ser alcançada.

#### Meio ambiente e reciclagem

A reciclagem é um processo de elevada relevância para a preservação do meio ambiente. Através da reciclagem, é possível diminuir a poluição do ar, água e solo. O grande desafio na área da reciclagem é conseguir educar os cidadãos para que compreendam que cada esforço, por mais pequeno que seja, tem um impacto positivo no meio ambiente envolvente.

#### Meio ambiente e sociologia

No âmbito da sociologia, o meio ambiente é o conjunto de todos os fatores materiais ou imateriais que afetam o indivíduo e que vão desde a paisagem até à mentalidade da época. Os sociólogos partidários da teoria do meio ambiente consideram o indivíduo como produto das suas relações sociais.

Saneamento básico é o conjunto de medidas adotadas em uma região, em uma cidade, para melhorar a vida e a saúde dos habitantes impedindo que fatores físicos de efeitos nocivos possam prejudicar as pessoas no seu bem-estar físico mental e social.

O abastecimento de água potável, o esgoto sanitário, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais são o conjunto de serviços de infraestruturas e instalações operacionais que vão melhorar a vida da comunidade. É importante a preocupação dos governantes garantirem o bem estar e a saúde da população desde que também sejam tomadas medidas para educar a comunidade para a conservação ambiental.

### SANEAMENTO BÁSICO

A preocupação com o saneamento básico é algo que vem desde a antiguidade quando do surgimento e expansão das primeiras cidades. O primeiro aqueduto de que se tem notícia foi construído em 691 a.C., na Assíria. Sem falar nos que foram construídos em Roma com quilômetros de extensão. Entretanto, por muito tempo, os conhecimentos que eram adquiridos por uma civilização acabavam morrendo com ela e, por isso, a cada nova civilização os conhecimentos tinham de ser redescobertos. Junto com seus benefícios.

Atualmente o benefício mais difundido do saneamento básico tem a ver com sua característica de prevenção. Estudos comprovam que para, aproximadamente, cada 1 real investido em saneamento básico têm-se uma economia de 4 reais com assistência médica. É que com o acesso a água potável e condições mínimas de higiene, inúmeras doenças podem ser evitadas, dispensando o tratamento e todos os custos advindos dele.

#### Conceito

Saneamento é o conjunto de medidas, visando a preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde. Saneamento básico se restringe ao abastecimento de água e disposição de esgotos, mas há quem inclua o lixo nesta categoria. Outras atividades de saneamento são: controle de animais e insetos, saneamento de alimentos, escolas, locais de trabalho e de lazer e habitações.

Normalmente qualquer atividade de saneamento tem os seguintes objetivos: controle e prevenção de doenças, melhoria da qualidade de vida da população, melhorar a produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica.