



SL-035JH-21  
CÓD: 7908433206002

# **CACHOEIRINHA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA**  
**DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**Fiscal Sanitário**

**CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura e compreensão de textos: assunto e estruturação. Ideias principais e secundárias. Relação entre ideias. Efeitos de sentido. Recursos de argumentação. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. ....	01
2. Figuras de linguagem. ....	15
3. Coesão e coerência textuais. ....	17
4. Léxico: significação e substituição de palavras e expressões no texto. ....	18
5. Estrutura e formação de palavras. ....	19
6. Aspectos linguísticos: relações morfossintáticas. Flexões e emprego de classes gramaticais. Vozes verbais e suas conversões. ....	20
7. Ortografia: emprego de letras e acentuação gráfica, conforme o sistema oficial vigente (Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990). ....	25
8. Relações entre fonemas e grafias. ....	26
9. Concordância nominal e verbal. ....	28
10. Regência nominal e verbal. Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos. ....	28
11. Pontuação. ....	31
12. Redação oficial: padrão ofício. ....	32

## ***Matemática***

1. Funções Reais: Ideia De Função, Interpretação De Gráficos, Domínio E Imagem, Função Do 1º Grau, Função Do 2º Grau (Valor De Máximo E De Mínimo De Uma Função Do 2º Grau) ....	01
2. Equações De 1º E 2º Graus. ....	05
3. Sistemas De Equações De 1º Grau Com Duas Incógnitas ....	08
4. Trigonometria: Semelhança De Triângulos. Teorema De Tales. Relações Métricas No Triângulo Retângulo. Teorema De Pitágoras E Suas Aplicações ....	09
5. Geometria Plana: Ângulos, Polígonos, Triângulos, Quadriláteros, Círculo, Circunferência, Polígonos Regulares Inscritos E Circunscritos. Propriedades, Perímetro E Área ....	12
6. Geometria Espacial: Poliedros, Prismas, Pirâmide, Cilindro, Cone Esfera. Elementos, Classificação, Áreas E Volume. ....	17
7. Estatística ....	19
8. Matemática Financeira: Juros Simples E Compostos, Descontos, Taxas Proporcionais ....	20

## ***Conhecimentos Específicos Fiscal Sanitário***

1. Saneamento básico e vigilância sanitária ....	01
2. Educação ambiental ....	04
3. Manual de zoonoses. ....	05
4. Competências administrativas e legislativas para a vigilância sanitária. ....	53
5. Sistema Nacional de Vigilância. Administração pública e vigilância sanitária ....	54
6. Processo Administrativo Sanitário (PAS) ....	56
7. Procedimentos operacionais padronizados de Boas Práticas para serviços de alimentação sobre os seguintes itens: higienização de instalações, equipamentos e móveis; controle integrado de vetores e pragas urbanas. ....	56
8. Conteúdos relacionados com as atribuições do cargo, independentemente de referência bibliográfica. ....	63

## ***Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo***

### ***Legislação***

1. Lei Orgânica do Município e alterações (todos os artigos). ....	01
2. Regime Jurídico dos Servidores Municipais e alterações (todos os artigos). ....	19
3. Constituição Federal/88: (Arts. 1º ao 19; Arts. 29 a 31; Arts. 34 a 41. Arts. 44 a 69). ....	40

---

## Conhecimentos Gerais

1. Conhecimentos gerais: dados históricos, geográficos, geopolíticos e socioeconômicos do município, do estado, do país e do mundo. . . . .	01
2. Informações sobre política, economia e esportes em geral. . . . .	46
3. Informações sobre o Meio Ambiente; ecologia; ecossistema; desenvolvimento sustentável e preservação/proteção ambiental. Informações acerca das ciências naturais, físicas, biológicas; . . . . .	72
4. Informações acerca da cultura e das artes em geral do Rio Grande do Sul, do Brasil e do Mundo. . . . .	92
5. Atualidades no Brasil: Cenário político brasileiro. . . . .	97
6. Governo Bolsonaro. . . . .	98
7. Crise econômica. PIB. . . . .	101
8. Reforma política. . . . .	102
9. COAF. . . . .	102
10. Estatuto do desarmamento. . . . .	104
11. Reforma da previdência. . . . .	105
12. Pacote anticorrupção. . . . .	112
13. Sistema prisional brasileiro. . . . .	113
14. Milícias no Brasil. . . . .	115
15. Missão permanente do Brasil na ONU. . . . .	116
16. Petróleo e sua importância na política brasileira. . . . .	117
17. NAFTA e sua relação com o Brasil. . . . .	120
18. Acordo entre o Mercosul e a União Europeia. . . . .	121
19. Mobilidade urbana (problema de moradia nos grandes centros urbanos). . . . .	124
20. Acessibilidade e o papel das políticas públicas. . . . .	133
21. Desastres ambientais: chuvas em Minas Gerais. . . . .	135
22. História da saúde pública no Brasil. . . . .	136
23. A pandemia do Coronavírus. . . . .	145
24. Discriminação: xenofobia, racismo, homofobia etc. . . . .	175
25. Problema das cotas sociais e raciais. . . . .	176
26. Problema da desigualdade de gênero. . . . .	178
27. Debate sobre cultura do estupro. . . . .	180
28. Bullying. . . . .	182
29. Massacre indígena. . . . .	183
30. Arte: os centenários de Clarice Lispector e de João Cabral de Melo Neto. . . . .	185
31. Atualidades no mundo: Cenário político mundial. . . . .	185
32. Governo de Donald Trump. . . . .	209
33. Política Imigratória dos EUA. . . . .	212
34. Racismo nos EUA. . . . .	214
35. Díaz-Canel e o governo cubano. . . . .	217
36. Governo de Kim Jong-Un. . . . .	219
37. Negociações e reaproximação das Coreias. . . . .	220
38. Guerra na Síria. . . . .	221
39. Catalunha e o movimento separatista. . . . .	223
40. Brexit. . . . .	227
41. Angela Merkel e a Alemanha. . . . .	229
42. Refugiados. . . . .	232
43. Atentados terroristas. . . . .	235
44. Acordo de Paris. . . . .	236
45. Kremlin e a corrida armamentista. . . . .	239
46. Sistema político da Rússia. . . . .	240
47. A década da China. . . . .	244
48. Nova rota da Seda chinesa. . . . .	245
49. Riscos dos agrotóxicos. . . . .	247
50. Irã e seu Programa Nuclear como ameaça global. . . . .	247
51. Equilíbrio de forças no Oriente Médio. . . . .	248
52. Crise entre EUA e Irã. . . . .	248
53. Instabilidade econômica da Argentina. . . . .	251
54. Crise no Chile. . . . .	253
55. Governo de Nicolás Maduro. . . . .	255
56. Novo bloco Prosul. . . . .	256

---

**LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS: ASSUNTO E ESTRUTURAÇÃO. IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS. RELAÇÃO ENTRE IDEIAS. EFEITOS DE SENTIDO. RECURSOS DE ARGUMENTAÇÃO. INFORMAÇÕES IMPLÍCITAS: PRESSUPOSTOS E SUBENTENDIDOS**

### Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz. Percebeu a diferença?

### Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



**PROIBIDO FUMAR**

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

### Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

### Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

### 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/>

### IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

#### Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:





Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



#### 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.

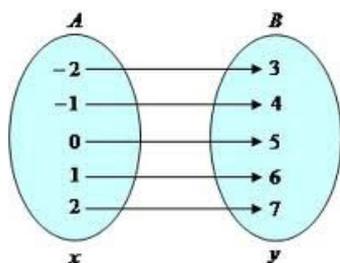
#### Importância da interpretação

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.

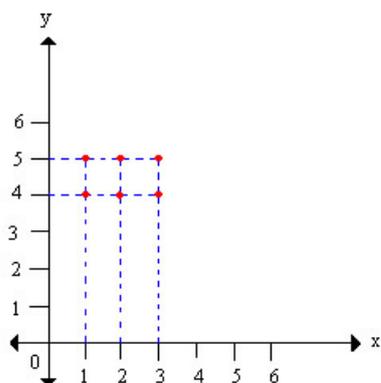
Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos 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.

**FUNÇÕES REAIS: IDEIA DE FUNÇÃO, INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS, DOMÍNIO E IMAGEM, FUNÇÃO DO 1º GRAU, FUNÇÃO DO 2º GRAU (VALOR DE MÁXIMO E DE MÍNIMO DE UMA FUNÇÃO DO 2º GRAU)**

**Diagrama de Flechas**



**Gráfico Cartesiano**



Muitas vezes nos deparamos com situações que envolvem uma relação entre grandezas. Assim, o valor a ser pago na conta de luz depende do consumo medido no período; o tempo de uma viagem de automóvel depende da velocidade no trajeto.

Como, em geral, trabalhamos com funções numéricas, o domínio e a imagem são conjuntos numéricos, e podemos definir com mais rigor o que é uma função matemática utilizando a linguagem da teoria dos conjuntos.

**Definição:** Sejam A e B dois conjuntos não vazios e f uma relação de A em B.

Essa relação f é uma função de A em B quando a cada elemento x do conjunto A está associado um e apenas um elemento y do conjunto B.

Notação:  $f: A \rightarrow B$  (lê-se função f de A em B)

**Domínio, contradomínio, imagem**

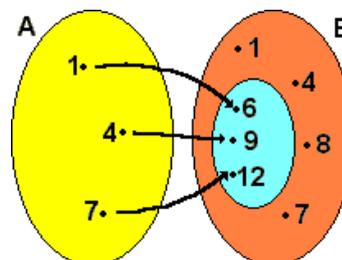
O **domínio** é constituído por todos os valores que podem ser atribuídos à variável independente. Já a imagem da função é formada por todos os valores correspondentes da variável dependente.

O conjunto A é denominado domínio da função, indicada por D. O domínio serve para definir em que conjunto estamos trabalhando, isto é, os valores possíveis para a variável x.

O conjunto B é denominado **contradomínio**, CD.

Cada elemento x do domínio tem um correspondente y no contradomínio. A esse valor de y damos o nome de **imagem** de x pela função f. O conjunto de todos os valores de y que são imagens de valores de x forma o conjunto imagem da função, que indicaremos por Im. **Exemplo**

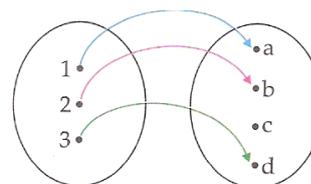
Com os conjuntos  $A = \{1, 4, 7\}$  e  $B = \{1, 4, 6, 7, 8, 9, 12\}$  criamos a função  $f: A \rightarrow B$ , definida por  $f(x) = x + 5$  que também pode ser representada por  $y = x + 5$ . A representação, utilizando conjuntos, desta função, é:



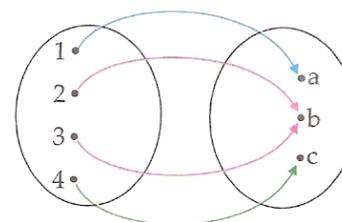
No nosso exemplo, o domínio é  $D = \{1, 4, 7\}$ , o contradomínio é  $C = \{1, 4, 6, 7, 8, 9, 12\}$  e o conjunto imagem é  $Im = \{6, 9, 12\}$

**Classificação das funções**

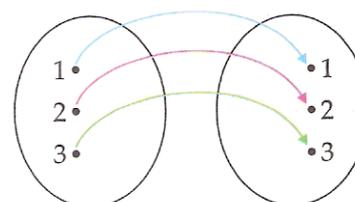
**Injetora:** Quando para ela elementos distintos do domínio apresentam imagens também distintas no contradomínio.



**Sobrejetora:** Quando todos os elementos do contradomínio forem imagens de pelo menos um elemento do domínio.



**Bijetora:** Quando apresentar as características de função injetora e ao mesmo tempo, de sobrejetora, ou seja, elementos distintos têm sempre imagens distintas e todos os elementos do contradomínio são imagens de pelo menos um elemento do domínio.



**Função 1º grau**

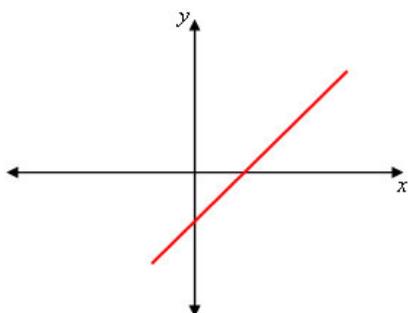
A função do 1º grau relacionará os valores numéricos obtidos de expressões algébricas do tipo  $(ax + b)$ , constituindo, assim, a função  $f(x) = ax + b$ .

**Estudo dos Sinais**

Definimos função como relação entre duas grandezas representadas por  $x$  e  $y$ . No caso de uma função do 1º grau, sua lei de formação possui a seguinte característica:  $y = ax + b$  ou  $f(x) = ax + b$ , onde os coeficientes  $a$  e  $b$  pertencem aos reais e diferem de zero. Esse modelo de função possui como representação gráfica a figura de uma reta, portanto, as relações entre os valores do domínio e da imagem crescem ou decrescem de acordo com o valor do coeficiente  $a$ . Se o coeficiente possui sinal positivo, a função é crescente, e caso ele tenha sinal negativo, a função é decrescente.

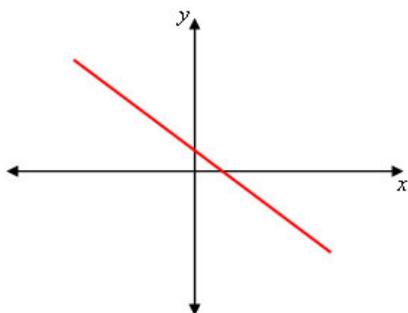
**Função Crescente:  $a > 0$**

De uma maneira bem simples, podemos olhar no gráfico que os valores de  $y$  vão crescendo.



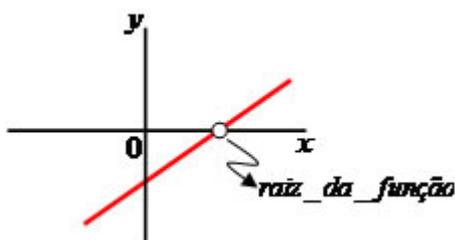
**Função Decrescente:  $a < 0$**

Nesse caso, os valores de  $y$ , caem.



**Raiz da função**

Calcular o valor da raiz da função é determinar o valor em que a reta cruza o eixo  $x$ , para isso consideremos o valor de  $y$  igual a zero, pois no momento em que a reta intersecta o eixo  $x$ ,  $y = 0$ . Observe a representação gráfica a seguir:



Podemos estabelecer uma formação geral para o cálculo da raiz de uma função do 1º grau, basta criar uma generalização com base na própria lei de formação da função, considerando  $y = 0$  e isolando o valor de  $x$  (raiz da função).

$$X = -b/a$$

Dependendo do caso, teremos que fazer um sistema com duas equações para acharmos o valor de  $a$  e  $b$ .

**Exemplo:**

Dado que  $f(x) = ax + b$  e  $f(1) = 3$  e  $f(3) = 5$ , ache a função.

$$F(1) = 1a + b$$

$$3 = a + b$$

$$F(3) = 3a + b$$

$$5 = 3a + b$$

$$\begin{cases} a + b = 3 \text{ (I)} \\ 3a + b = 5 \text{ (II)} \end{cases}$$

Isolando  $a$  em I

$$a = 3 - b$$

Substituindo em II

$$3(3 - b) + b = 5$$

$$9 - 3b + b = 5$$

$$-2b = -4$$

$$b = 2$$

Portanto,

$$a = 3 - b$$

$$a = 3 - 2 = 1$$

Assim,  $f(x) = x + 2$

**Função Quadrática ou Função do 2º grau**

Em geral, uma função quadrática ou polinomial do segundo grau tem a seguinte forma:

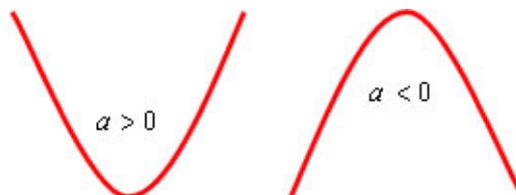
$$f(x) = ax^2 + bx + c, \text{ onde } a \neq 0$$

$$f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$$

É essencial que apareça  $ax^2$  para ser uma função quadrática e deve ser o maior termo.

**Concavidade**

A concavidade da parábola é para cima se  $a > 0$  e para baixo se  $a < 0$



Discriminante ( $\Delta$ )

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta > 0$$

A parábola  $y = ax^2 + bx + c$  intercepta o eixo  $x$  em dois pontos distintos,  $(x_1, 0)$  e  $(x_2, 0)$ , onde  $x_1$  e  $x_2$  são raízes da equação  $ax^2 + bx + c = 0$

$$\Delta = 0$$

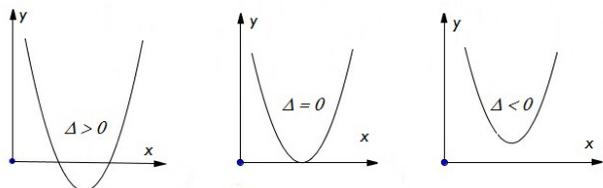
Quando  $\Delta=0$ , a parábola  $y=ax^2+bx+c$  é tangente ao eixo x, no ponto

$$\left(-\frac{b}{2a}, 0\right)$$

Repare que, quando tivermos o discriminante  $\Delta = 0$ , as duas raízes da equação  $ax^2+bx+c=0$  são iguais

$\Delta < 0$

A função não tem raízes reais



**Raízes**

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

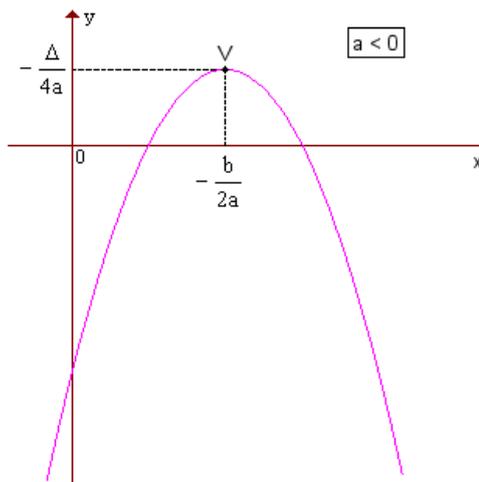
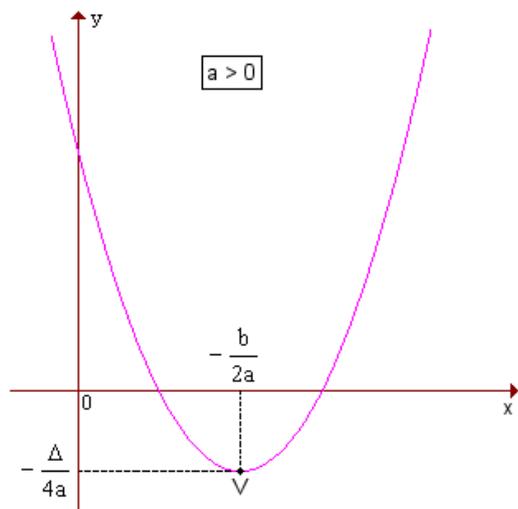
$$x = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

**Vértices e Estudo do Sinal**

Quando  $a > 0$ , a parábola tem concavidade voltada para cima e um ponto de mínimo **V**; quando  $a < 0$ , a parábola tem concavidade voltada para baixo e um ponto de máximo **V**.

Em qualquer caso, as coordenadas de **V** são  $\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{\Delta}{4a}\right)$ .

Veja os gráficos:



**Equação Exponencial**

É toda equação cuja incógnita se apresenta no expoente de uma ou mais potências de bases positivas e diferentes de 1.

**Exemplo**

Resolva a equação no universo dos números reais.

$$125^{x+1} = \frac{1}{\sqrt[3]{625}}$$

**Solução**

$$(5^3)^{x+1} = \frac{1}{\sqrt[3]{5^4}}$$

$$5^{3x+3} = 5^{-\frac{4}{3}}$$

$$3x + 3 = -\frac{4}{3}$$

$$x = -\frac{13}{9}$$

**Função exponencial**

A expressão matemática que define a função exponencial é uma potência. Nesta potência, a base é um número real positivo e diferente de 1 e o expoente é uma variável.

**Função crescente**

Se  $a > 1$  temos uma função exponencial crescente, qualquer que seja o valor real de  $x$ .

No gráfico da função ao lado podemos observar que à medida que  $x$  aumenta, também aumenta  $f(x)$  ou  $y$ . Graficamente vemos que a curva da função é crescente.

**SANEAMENTO BÁSICO E VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**Reforma Sanitária Brasileira**

As políticas públicas de saúde no Brasil têm sofrido modificações ao longo dos anos, e tais mudanças historicamente têm sido pelo menos aparentemente para adequarem-se aos contextos políticos, econômicos e sociais. Somente com a chegada da família real, em 1808, é que algumas normas sanitárias foram impostas para os portos, numa tentativa de impedir a entrada de doenças contagiosas que pudessem colocar em risco a integridade da saúde da realeza. Em 1822, com a Independência do Brasil, algumas políticas débeis de saúde foram implantadas, tais políticas eram referentes ao controle dos portos e atribuía às províncias quaisquer decisões sobre tais questões.

Somente com a Proclamação da República, em 1889, é que as práticas de saúde em nível nacional tiveram início. Oswaldo Cruz e Carlos Chagas que estiveram à frente da Diretoria Geral de Saúde pública (DGSP), implementaram um modelo sanitaria visando erradicar epidemias urbanas e a criação de um novo Código de Saúde Pública, tornando-se responsável pelos serviços sanitários e de profilaxia no país, respectivamente.

O Estado brasileiro teve sua primeira intervenção em 1923, com a Lei Elói Chaves, através da criação das Caixas de Aposentadoria e Pensão (CAPs), que asseguravam aos trabalhadores e empresas assistência médica, medicamentos, aposentadorias e pensões. Foram substituídas pelos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) passando a abranger uma quantidade maior de trabalhadores. Conforme refere Figueiredo; Tonini (2007), ao extinguir os IAPs, em 1967, o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) foi implantado, atendendo, também, trabalhadores rurais por meio do Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (FUNRURAL) e trabalhadores com carteira assinada através do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS). Somente no final da década de 80 deixou de exigir carteira de trabalho para atendimentos em hospitais, tornando a saúde menos excludente e mais universal.

Na década de 70 surgiu o Movimento da Reforma Sanitária que tinha como objetivo conquistar a democracia para mudar o **sistema de saúde**. O conceito saúde – doença bem como o processo de trabalho e a determinação social da doença foram rediscutidos. No final da década de 80 o quadro social e político no país era diferente, onde o movimento de redemocratização expandia-se pelos estados brasileiros e a oposição ganhava força no Congresso Nacional. Dentro desse contexto ocorria, em 1986, a VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS) que tinha como presidente Sérgio Arouca e que, pela primeira vez, foi verdadeiramente popular refletindo o momento pelo qual o país passava. O grande marco da VIII Conferência Nacional de Saúde foi a criação do Sistema Único Descentralizado de Saúde (SUDS), que posteriormente tornou-se **Sistema Único de Saúde (SUS)** além de ter consolidado as ideias da Reforma Sanitária.

A saúde ganhou espaço a partir de então com a Constituição Federal de 1988 (CF\88) que criou o SUS rompendo, dessa forma, com o antigo modelo de saúde que era dominado pelo sistema previdenciário. A saúde passou a ser direito de todos e dever do Estado. Os princípios e diretrizes estabelecidos foram: descentralização, integralidade, participação da comunidade, regionalização e hierarquização.

O SUS foi regulamentado em 1990, com a Lei Orgânica de Saúde (LOS), a Lei Nº 8.080 e a Lei Nº 8.142 onde se deu destaque para a construção de um modelo de atenção fundamentado na epidemiologia, controle social, descentralização e regionalização com base municipal. A primeira LOS regulamenta o SUS em todo o país

definindo seus princípios e diretrizes, que contemplam a universalidade, a integralidade da assistência, equidade, descentralização e a participação da comunidade. Estabelece condições para o norteamo do gerenciamento e sobre as condições para a promoção, proteção, recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços de saúde. A segunda regulamenta a participação da sociedade na formulação das políticas de saúde, dispõe sobre as transferências intergovernamentais de recursos através do Fundo Nacional de Saúde, que faria o repasse de forma regular e automática para cada esfera.

As Normas Operacionais Básicas (NOB's) foram instituídas para nortear a operacionalização do sistema, sendo a mais importante a NOB\SUS 01-96, pois a partir dela o município tornou-se o principal responsável por atender às necessidades do cidadão com requisitos de Gestão Plena da Atenção Básica e Gestão Plena do Sistema Municipal, onde o Município passou a ser responsável, dentre outras, pela elaboração da programação municipal dos serviços básicos de saúde bem como pelos serviços de referência ambulatorial especializada e hospitalar; executar ações básicas de vigilância sanitária e epidemiológica, de média e alta complexidade; manter os sistemas de cadastros atualizados e avaliar o impacto das ações do sistema sobre as condições de saúde da população e do meio ambiente.

A União passou a normalizar e financiar e os Municípios a executar as ações. Criou a Programação Pactuada e Integrada (PPI), que tinha como objetivo alocar recursos de assistência à saúde nos estados e municípios, como forma de universalizar o acesso da população a todo tipo de assistência nos três níveis de complexidade. Também foi criado o Piso de Atenção Básica (PAB), que alterou o financiamento das ações básicas, tornando necessário uma avaliação da aplicação dos recursos e impactos.

A NOAS – SUS 01\2001 transformou o modelo vigente de gestão em Gestão Plena da Atenção Básica – Ampliada (GPAB-A), ampliando o debate sobre a municipalização\regionalização e instituindo o Plano Diretor de Regionalização (PDR), que estabeleceu as diretrizes para uma assistência regionalizada, organizada, de forma que o território estadual foi dividido em regiões e microrregiões de saúde tendo como base critérios sanitários, epidemiológicos, geográficos, sociais, a oferta de serviços e a acessibilidade que a população tem aos mesmos, bem como o diagnóstico dos problemas de saúde mais frequentes e das prioridades de intervenção.

E o Plano Diretor de Investimentos (PDI), que define as prioridades e estabelece as estratégias no que se refere a investimentos dos recursos de modo que seja prestada assistência em todos os níveis de complexidade.

Em 2006 com o Pacto pela Saúde, foram extintas essas formas de habilitação, através da Portaria Nº 399\2006 passando a vigorar o Termo de Compromisso e Gestão (TCG) que contemplava atribuições dos entes federados bem como os indicadores de monitoramento e avaliação dos Pactos. Nas suas três dimensões, Pacto pela Vida, em Defesa do SUS e Gestão do SUS, foram estabelecidas no primeiro seis prioridades representando o compromisso entre os gestores do SUS em torno de prioridades que apresentem impacto sobre a situação de saúde da população brasileira, que são: Saúde do Idoso; Controle do câncer de colo do útero e da mama; Redução da mortalidade infantil e materna; Fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endêmicas, com ênfase na dengue, hanseníase, tuberculose, malária e influenza; Promoção da Saúde; Fortalecimento da Atenção Básica.

Em 2008 a Portaria do MS Nº 325\08 criou mais cinco prioridades no Pacto pela Vida passando a totalizar onze prioridades. **As cinco prioridades estabelecidas foram:** Saúde do Trabalhador; Saúde Mental; Fortalecimento da capacidade de resposta do sistema de saúde às pessoas com deficiência; Atenção integral às pessoas em situação ou risco de violência; Saúde do Homem . O Pacto em

Defesa do SUS expressa os compromissos entre os gestores com a consolidação do processo da Reforma Sanitária Brasileira e o Pacto de Gestão do SUS estabelece as responsabilidades dos entes federados para o fortalecimento da gestão em seus eixos de ação.

Já em 2011 com o Decreto Nº 7.508\2011 o TCG foi substituído pelo Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (COAP) tendo como objetivo a organização e a integração das ações e serviços de saúde, sob responsabilidade dos entes federativos com a finalidade de garantir a integralidade das ações e serviços de saúde a partir da definição de responsabilidades, indicadores e metas de saúde, desempenho, recursos financeiros. Reconhece a atenção básica como porta de entrada do sistema e como eixo principal das Redes de Atenção à Saúde (RAS) que constitui um conjunto de ações e serviços de saúde articulados em níveis de complexidade crescente com o intuito de garantir a integralidade tendo como porta de entrada para tais ações a atenção primária; urgência e emergência; atenção psicossocial e serviços especiais de acesso aberto e a partir destes partem as referências para serviços de atenção ambulatorial e hospitalar especializado.

Por fim, o SUS representa o maior projeto de inclusão social no Brasil, proporcionando aos que antes eram excluídos pelo sistema garantia de assistência à saúde. Entretanto a despeito da mesma imponência do projeto gigantescas dificuldades são encontradas em sua implementação relacionadas ao financiamento, regulação incipiente, precárias condições de trabalho falhas na descentralização.

Necessitando de um fortalecimento no que se refere à regulação da assistência a saúde no país que apesar dos avanços obtidos com a descentralização explícita problemas como leitos insuficientes para atender a demanda da população que necessita de atendimentos, principalmente de média e alta complexidade, que em sua maioria estão sob o poder do setor privado complementar e filantrópico.

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/enfermagem/a-evolucao-historica-das-politicas-de-saude-no-brasil/56457>

Saneamento **básico** é um conceito que está relacionado com o controle e distribuição dos recursos básicos (abastecimento, tratamento e distribuição de água, esgoto sanitário, coleta e destino adequado do lixo, limpeza pública) tendo em conta o bem-estar físico, mental ou social da população.

No Brasil, o saneamento básico é definido pela Lei nº. 11.445/2007, sendo um direito assegurado pela Constituição a partir de investimentos públicos na área. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS):

*“Saneamento é o controle de todos os fatores ambientais que podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar, físico, mental e social dos indivíduos”.*

#### Saneamento Básico e Saúde

A falta de saneamento básico pode gerar inúmeros problemas de saúde. Portanto, o conjunto de fatores que reúnem o saneamento levam a uma melhoria de vida na população na medida que controla e previne doenças, combatendo muitos vetores.

Nesse caso, podemos pensar num dos maiores problemas enfrentados pela população brasileira atualmente com a disseminação do mosquito da dengue os quais se proliferam mediante a água parada.

Dessa forma, o saneamento básico promove hábitos higiênicos e controla a poluição ambiental, melhorando assim, a qualidade de vida da população.

Outras doenças que podem estar relacionadas com a falta de saneamento básico são:

- disenteria
- giardíase
- amebíase
- gastroenterite
- leptospirose
- peste bubônica
- cólera
- poliomielite
- hepatite infecciosa
- febre tifoide
- malária
- ebola
- sarampo

#### Saneamento Ambiental

O saneamento ambiental é um conceito que está intimamente associado à sustentabilidade, ou seja, à conservação e melhoria do meio ambiente a partir do impacto ambiental gerado.

Ele reúne um conjunto de procedimentos que visam a qualidade da população, sobretudo na infraestrutura das cidades, as quais geram poluição do ar, da água e do solo.

Uma importante medida adotada por programas de saneamento ambiental é a conscientização e educação da população em geral com o intuito de alertar para a importância da conservação ambiental.

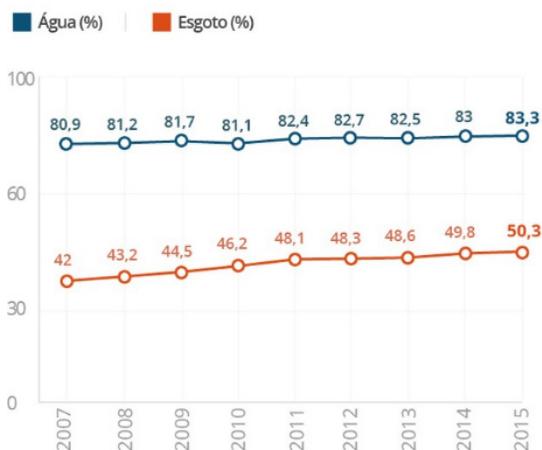
#### A ATUAL SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Os últimos dados levantados pelos principais órgãos desse setor foram em 2015. Assim, as informações aqui discutidas serão baseadas neste ano de referência.

Em 2017 a lei do saneamento completou 10 anos. O gráfico abaixo apresenta a evolução do atendimento de água e esgoto, em média, em todo o país. É possível notar que nestes anos, as diferenças não foram excepcionais.

#### Saneamento

Evolução da cobertura de água e esgoto no país



Fonte: Instituto Trata Brasil e SNIS

O índice de esgoto passou de 42% para 50,3% em 2015. Isso representa uma evolução de menos de um ponto percentual ao ano. Para a água foi ainda pior. De 80,9% em 2007 para 83,3% em 2015. Uma evolução de menos de 3 pontos percentuais em oito anos.

Quando se olha para as regiões, as diferenças ficam ainda maiores. A região Norte tem a situação mais precária, principalmente quando se refere à coleta de esgoto. Por outro lado, o Sudeste consegue os melhores índices: 91,2% de abastecimento de água e 77,2% de coleta de esgoto.

## Diferenças regionais

Ranking das coberturas de água e esgoto por estado



Fonte: SNIS 2015

### E os outros serviços do saneamento?

Quando falamos em saneamento básico focamos em água e esgoto e acabamos por esquecer dos outros dois serviços. O terceiro serviço do saneamento é a coleta regular do lixo.

Dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS) referente a 2014 mostrou que a quantidade de casas atendidas por serviços de coleta aumentou. Porém, ainda são 17,3 milhões de pessoas vivendo em regiões com nenhum tipo de coleta de lixo.

Na zona rural, os dados são ainda piores. 47% da população rural do país não tem nenhum acesso a coleta de lixo.

E se a situação é ruim para a coleta regular de lixo, imagine a coleta seletiva! Os dados do SNIS mostraram que apenas 23% dos municípios brasileiros contam com a reciclagem.

Até a data desta publicação, o SNIS ainda não havia divulgado os resultados do diagnóstico de drenagem e manejo das águas pluviais. Por isso, deixaremos os dados deste serviço fora do texto.

### O que o governo tem feito?

O Governo Federal buscou investir no setor. O PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) destinou em torno de R\$ 70 bilhões em obras relativas ao saneamento básico. Entretanto, como mostram os dados, os investimentos ainda não são o suficiente.

Em 2016, o presidente Michel Temer sancionou a Lei nº 13.329 que institui o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico. Pretende-se com isso, incentivar os investimentos na área do saneamento em troca de créditos em tributação para as empresas prestadoras.

Com as instabilidades financeiras que o Brasil tem passado nos últimos tempos, o Secretário Nacional de Saneamento Ambiental afirmou que não será possível atingir a meta de universalização do saneamento até 2033. Mas, diz que o governo buscará maiores investimentos para o setor ao longo dos próximos anos.

Com o Decreto nº 7.217 aprovado em 2010, espera-se que os municípios planejem e deem uma melhor destinação para o dinheiro público.

Apesar dos diversos adiamentos, o decreto determina que os recursos da união para o setor só serão repassados caso as cidades elaborem o Plano Municipal de Saneamento Básico. Com as diversas postergações, o decreto está para entrar em vigor em 2019.

A falta de saneamento traz malefícios sociais, ambientais, financeiros e principalmente para a saúde. Édison Carlos, presidente do Instituto Trata Brasil, afirma que o “básico” do nome não está ali à toa, é a estrutura mais elementar e relevante para a sociedade.

### A ATUAL SITUAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL

Há quem diga que a situação atual da saúde pública no Brasil está um caos. Infelizmente não podemos discordar. O que vemos constantemente na mídia são notícias de hospitais lotados e a falta de investimentos no setor.

Em 2013, a Consultoria Bloomberg divulgou um ranking sobre a eficiência de sistemas nacionais de saúde. O estudo levou em consideração 48 países que possuíam, na época, PIB per capita superior a cinco mil dólares. O Brasil ficou em último lugar. De acordo com a empresa, o país investe muito, mas entrega pouco.

É bastante comum encontrar hospitais e unidades de saúde lotadas. Dados do Tribunal de Contas da União indicam que 64% dos hospitais estão sempre superlotados. O SUS foi criado com a intenção de atender a todos. Porém, há muito tempo o sistema encontra-se falho.

### Quais os motivos?

Muitos especialistas dizem que o problema na saúde brasileira é a má gestão dos recursos. E também os desvios dos mesmos.

A realidade torna-se difícil: superlotação, atendimentos no corredor, estrutura física precária, ausência de médicos e enfermeiros, falta de medicamentos, demora no atendimento, dentre tantos outros problemas.

O descontentamento da população cresce. Mas, as doenças e epidemias não param de crescer. Desde 2015 o Brasil vive uma tríplice epidemia de vírus transmitidos pelo mosquito Aedes Aegypti. E os casos só aumentam a cada ano.

Em 2017, o país já viveu um surto de febre amarela, que é uma doença evitável por vacina. De acordo com o epidemiologista Carlos Ferreira, em entrevista para a revista IstoÉ, há uma grande fragilidade do sistema de saúde pública e descaso. Para ele, há muita descontinuidade administrativa e falta de informação à população.

Para ele, por exemplo, muitas pessoas morreram de febre amarela por falta de conhecimento. Muitas se expuseram à áreas de risco sem receber o mínimo de informações. Não basta de um controle de vacinação, é necessário o uso de indicadores e levar informações às áreas de risco. Divulgar apenas quando há um surto, não é o suficiente.

### SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO BÁSICO

Agora que já temos uma visão atual do setor de saneamento e da saúde pública no Brasil, podemos discutir um pouco sobre ambos. Não é que todos os problemas da saúde seriam resolvidos com a universalização do acesso ao saneamento. Mas ajudaria (e muito!).

É claro que o setor da saúde como um todo necessita de maiores planejamentos, infraestrutura e de boa gestão. Mas, o que sempre falamos aqui no blog é: o saneamento auxilia na redução das doenças e proporciona um ambiente mais saudável.