



OP-035JH-21
CÓD: 7908403506187

CACHOEIRINHA

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

Fiscal Sanitário

CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2021



ATENÇÃO

- A Opção não está vinculada às organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material não garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública,
- Sua apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada,
- Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em Nosso Site na Versão Digital,
- Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: www.apostilasopcao.com.br/contatos.php, com retorno do professor no prazo de até 05 dias úteis.,
- É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.

COMO ACESSAR O SEU BÔNUS

Se você comprou essa apostila em nosso site, o bônus já está liberado na sua área do cliente. Basta fazer login com seus dados e aproveitar.

Mas caso você não tenha comprado no nosso site, siga os passos abaixo para ter acesso ao bônus:



Acesse o endereço apostilaopcao.com.br/bonus.



Digite o código que se encontra atrás da apostila (**conforme foto ao lado**).



Siga os passos para realizar um breve cadastro e acessar o **bônus**.



Língua Portuguesa

1. Leitura E Compreensão De Textos: Assunto E Estruturação. Ideias Principais E Secundárias. Relação Entre Ideias. Ideia Central E Intenção Comunicativa. Efeitos De Sentido. Recursos De Argumentação.	01
2. Figuras De Linguagem.	10
3. Informações Implícitas: Pressupostos E Subentendidos	12
4. Coesão E Coerência Textuais	13
5. Léxico: Significação E Substituição De Palavras E Expressões No Texto	14
6. Estrutura E Formação De Palavras.	15
7. Ortografia: Emprego De Letras E Acentuação Gráfica, Conforme O Sistema Oficial Vigente (Acordo Ortográfico Da Língua Portuguesa De 1990). Relações Entre Fonemas E Grafias	16
8. Aspectos Linguísticos: Relações Morfosintáticas. Flexões E Emprego De Classes Gramaticais. Vozes Verbais E Suas Conversões . . .	18
9. Coordenação E Subordinação: Emprego Das Conjunções, Das Locuções Conjuntivas E Dos Pronomes Relativos.	25
10. Concordância Nominal E Verbal.	27
11. Regência Nominal E Verbal	29
12. Pontuação	29
13. Redação Oficial: Padrão Ofício.	31

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	15
3. Sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas.	19
4. Trigonometria: semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras e suas aplicações	21
5. Geometria plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos. Propriedades, perímetro e área	30
6. Geometria espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone esfera. Elementos, classificação, áreas e volume	32
7. Estatística.	37
8. Matemática financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais.	41

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).	36

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
57. A pandemia do Coronavírus.	259
58. Incêndios na Austrália.	259

59. Fórum Econômico Mundial..... 261

*Prezado Candidato, para estudar o conteúdo digital complementar e exclusivo,
acesse: <https://www.apostilasopcao.com.br/retificacoes>*

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Leitura E Compreensão De Textos: Assunto E Estruturação. Ideias Principais E Secundárias. Relação Entre Ideias. Ideia Central E Inten- ção Comunicativa. Efeitos De Sentido. Recursos De Argumentação	01
2. Figuras De Linguagem.	10
3. Informações Implícitas: Pressupostos E Subentendidos	12
4. Coesão E Coerência Textuais	13
5. Léxico: Significação E Substituição De Palavras E Expressões No Texto	14
6. Estrutura E Formação De Palavras.	15
7. Ortografia: Emprego De Letras E Acentuação Gráfica, Conforme O Sistema Oficial Vigente (Acordo Ortográfico Da Língua Portuguesa De 1990). Relações Entre Fonemas E Grafias	16
8. Aspectos Linguísticos: Relações Morfosintáticas. Flexões E Emprego De Classes Gramaticais. Vozes Verbais E Suas Conversões . .	18
9. Coordenação E Subordinação: Emprego Das Conjunções, Das Locuções Conjuntivas E Dos Pronomes Relativos.	25
10. Concordância Nominal E Verbal.	27
11. Regência Nominal E Verbal	29
12. Pontuação	29
13. Redação Oficial: Padrão Ofício.	31

LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS: ASSUNTO E ESTRUTURAÇÃO. IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS. RELAÇÃO ENTRE IDEIAS. IDEIA CENTRAL E INTENÇÃO COMUNICATIVA. EFEITOS DE SENTIDO. RECURSOS DE ARGUMENTAÇÃO

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

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

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

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

Dicas práticas

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

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

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

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

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

Tipologia Textual

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

Tipos textuais

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

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

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

Gêneros textuais

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

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

ARGUMENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a A.

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

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

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

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

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

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

Tipos de Argumento

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

Argumento de Autoridade

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

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

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

Alex José Periscinoto.

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

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

Argumento de Quantidade

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

Argumento do Consenso

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

Argumento de Existência

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

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

Argumento quase lógico

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

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

Argumento do Atributo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Uso sem delimitação adequada de palavra de sentido tão amplo, que serve de argumento para um ponto de vista e seu contrário. São noções confusas, como paz, que, paradoxalmente, pode ser usada pelo agressor e pelo agredido. Essas palavras podem ter valor positivo (paz, justiça, honestidade, democracia) ou vir carregadas de valor negativo (autoritarismo, degradação do meio ambiente, injustiça, corrupção).

- Uso de afirmações tão amplas, que podem ser derrubadas por um único contra exemplo. Quando se diz *“Todos os políticos são ladrões”*, basta um único exemplo de político honesto para destruir o argumento.

- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase *“O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam”*, em que o termo imperialismo é descabido, uma vez que, a rigor, significa *“ação de um Estado visando a reduzir outros à sua dependência política e econômica”*.

A boa argumentação é aquela que está de acordo com a situação concreta do texto, que leva em conta os componentes envolvidos na discussão (o tipo de pessoa a quem se dirige a comunicação, o assunto, etc).

Convém ainda alertar que não se convence ninguém com manifestações de sinceridade do autor (como eu, que não costumo mentir...) ou com declarações de certeza expressas em fórmulas feitas (como estou certo, creio firmemente, é claro, é óbvio, é evidente, afirmo com toda a certeza, etc). Em vez de prometer, em seu texto, sinceridade e certeza, autenticidade e verdade, o enunciador deve construir um texto que revele isso. Em outros termos, essas qualidades não se prometem, manifestam-se na ação.

A argumentação é a exploração de recursos para fazer parecer verdadeiro aquilo que se diz num texto e, com isso, levar a pessoa a que texto é endereçado a crer naquilo que ele diz.

Um texto dissertativo tem um assunto ou tema e expressa um ponto de vista, acompanhado de certa fundamentação, que inclui a argumentação, questionamento, com o objetivo de persuadir. Argumentar é o processo pelo qual se estabelecem relações para chegar à conclusão, com base em premissas. Persuadir é um processo de convencimento, por meio da argumentação, no qual procura-se convencer os outros, de modo a influenciar seu pensamento e seu comportamento.

A persuasão pode ser válida e não válida. Na persuasão válida, expõem-se com clareza os fundamentos de uma ideia ou proposição, e o interlocutor pode questionar cada passo do raciocínio empregado na argumentação. A persuasão não válida apoia-se em argumentos subjetivos, apelos subliminares, chantagens sentimentais, com o emprego de *“apelações”*, como a inflexão de voz, a mímica e até o choro.

Alguns autores classificam a dissertação em duas modalidades, expositiva e argumentativa. Esta, exige argumentação, razões a favor e contra uma ideia, ao passo que a outra é informativa, apresenta dados sem a intenção de convencer. Na verdade, a escolha dos dados levantados, a maneira de expô-los no texto já revelam uma *“tomada de posição”*, a adoção de um ponto de vista na dissertação, ainda que sem a apresentação explícita de argumentos. Desse ponto de vista, a dissertação pode ser definida como discussão, debate, questionamento, o que implica a liberdade de pensamento, a possibilidade de discordar ou concordar parcialmente. A liberdade de questionar é fundamental, mas não é suficiente para organizar um texto dissertativo. É necessária também a exposição dos fundamentos, os motivos, os porquês da defesa de um ponto de vista.

Pode-se dizer que o homem vive em permanente atitude argumentativa. A argumentação está presente em qualquer tipo de discurso, porém, é no texto dissertativo que ela melhor se evidencia.

Para discutir um tema, para confrontar argumentos e posições, é necessária a capacidade de conhecer outros pontos de vista e seus respectivos argumentos. Uma discussão impõe, muitas

vezes, a análise de argumentos opostos, antagônicos. Como sempre, essa capacidade aprende-se com a prática. Um bom exercício para aprender a argumentar e contra-argumentar consiste em desenvolver as seguintes habilidades:

- **argumentação**: anotar todos os argumentos a favor de uma ideia ou fato; imaginar um interlocutor que adote a posição totalmente contrária;

- **contra-argumentação**: imaginar um diálogo-debate e quais os argumentos que essa pessoa imaginária possivelmente apresentaria contra a argumentação proposta;

- **refutação**: argumentos e razões contra a argumentação oposta.

A argumentação tem a finalidade de persuadir, portanto, argumentar consiste em estabelecer relações para tirar conclusões válidas, como se procede no método dialético. O método dialético não envolve apenas questões ideológicas, geradoras de polêmicas. Trata-se de um método de investigação da realidade pelo estudo de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno em questão e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.

Descartes (1596-1650), filósofo e pensador francês, criou o método de raciocínio silogístico, baseado na dedução, que parte do simples para o complexo. Para ele, verdade e evidência são a mesma coisa, e pelo raciocínio torna-se possível chegar a conclusões verdadeiras, desde que o assunto seja pesquisado em partes, começando-se pelas proposições mais simples até alcançar, por meio de deduções, a conclusão final. Para a linha de raciocínio cartesiana, é fundamental determinar o problema, dividi-lo em partes, ordenar os conceitos, simplificando-os, enumerar todos os seus elementos e determinar o lugar de cada um no conjunto da dedução.

A lógica cartesiana, até os nossos dias, é fundamental para a argumentação dos trabalhos acadêmicos. Descartes propôs quatro regras básicas que constituem um conjunto de reflexos vitais, uma série de movimentos sucessivos e contínuos do espírito em busca da verdade:

- evidência;
- divisão ou análise;
- ordem ou dedução;
- enumeração.

A enumeração pode apresentar dois tipos de falhas: a omissão e a incompreensão. Qualquer erro na enumeração pode quebrar o encadeamento das ideias, indispensável para o processo dedutivo.

A forma de argumentação mais empregada na redação acadêmica é o *silogismo*, raciocínio baseado nas regras cartesianas, que contém três proposições: *duas premissas*, maior e menor, e *a conclusão*. As três proposições são encadeadas de tal forma, que a conclusão é deduzida da maior por intermédio da menor. A premissa maior deve ser universal, emprega *todo, nenhum, pois alguns* não caracteriza a universalidade. Há dois métodos fundamentais de raciocínio: a *dedução* (silogística), que parte do geral para o particular, e a *indução*, que vai do particular para o geral. A expressão formal do método dedutivo é o silogismo. A dedução é o caminho das consequências, baseia-se em uma conexão descendente (do geral para o particular) que leva à conclusão. Segundo esse método, partindo-se de teorias gerais, de verdades universais, pode-se chegar à previsão ou determinação de fenômenos particulares. O percurso do raciocínio vai da causa para o efeito. Exemplo:

Todo homem é mortal (premissa maior = geral, universal)
 Fulano é homem (premissa menor = particular)
 Logo, Fulano é mortal (conclusão)

A indução percorre o caminho inverso ao da dedução, baseia-se em uma conexão ascendente, do particular para o geral. Nesse caso, as constatações particulares levam às leis gerais, ou seja, parte de fatos particulares conhecidos para os fatos gerais, desconhecidos. O percurso do raciocínio se faz do *efeito* para a *causa*.
 Exemplo:

O calor dilata o ferro (particular)
 O calor dilata o bronze (particular)
 O calor dilata o cobre (particular)
 O ferro, o bronze, o cobre são metais
 Logo, o calor dilata metais (geral, universal)

Quanto a seus aspectos formais, o silogismo pode ser válido e verdadeiro; a conclusão será verdadeira se as duas premissas também o forem. Se há erro ou equívoco na apreciação dos fatos, pode-se partir de premissas verdadeiras para chegar a uma conclusão falsa. Tem-se, desse modo, o **sofisma**. Uma definição inexata, uma divisão incompleta, a ignorância da causa, a falsa analogia são algumas causas do sofisma. O sofisma pressupõe má fé, intenção deliberada de enganar ou levar ao erro; quando o sofisma não tem essas intenções propositais, costuma-se chamar esse processo de argumentação de **paralogismo**. Encontra-se um exemplo simples de sofisma no seguinte diálogo:

- Você concorda que possui uma coisa que não perdeu?
- Lógico, concordo.
- Você perdeu um brilhante de 40 quilates?
- Claro que não!
- Então você possui um brilhante de 40 quilates...

Exemplos de sofismas:

Dedução

Todo professor tem um diploma (geral, universal)
 Fulano tem um diploma (particular)
 Logo, fulano é professor (geral – conclusão falsa)

Indução

O Rio de Janeiro tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular) Taubaté (SP) tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular) Rio de Janeiro e Taubaté são cidades.

Logo, toda cidade tem uma estátua do Cristo Redentor. (geral – conclusão falsa)

Nota-se que as premissas são verdadeiras, mas a conclusão pode ser falsa. Nem todas as pessoas que têm diploma são professores; nem todas as cidades têm uma estátua do Cristo Redentor. Comete-se erro quando se faz generalizações apressadas ou infundadas. A “simples inspeção” é a ausência de análise ou análise superficial dos fatos, que leva a pronunciamentos subjetivos, baseados nos sentimentos não ditados pela razão.

Tem-se, ainda, outros métodos, subsidiários ou não fundamentais, que contribuem para a descoberta ou comprovação da verdade: análise, síntese, classificação e definição. Além desses, existem outros métodos particulares de algumas ciências, que adaptam os processos de dedução e indução à natureza de uma realidade particular. Pode-se afirmar que cada ciência tem seu método próprio demonstrativo, comparativo, histórico etc. A análise,

a síntese, a classificação a definição são chamadas métodos sistemáticos, porque pela organização e ordenação das ideias visam sistematizar a pesquisa.

Análise e síntese são dois processos opostos, mas interligados; a análise parte do todo para as partes, a síntese, das partes para o todo. A análise precede a síntese, porém, de certo modo, uma depende da outra. A análise decompõe o todo em partes, enquanto a síntese recompõe o todo pela reunião das partes. Sabe-se, porém, que o todo não é uma simples justaposição das partes. Se alguém reunisse todas as peças de um relógio, não significa que reconstruiu o relógio, pois fez apenas um amontoado de partes. Só reconstruiria todo se as partes estivessem organizadas, devidamente combinadas, seguida uma ordem de relações necessárias, funcionais, então, o relógio estaria reconstruído.

Síntese, portanto, é o processo de reconstrução do todo por meio da integração das partes, reunidas e relacionadas num conjunto. Toda síntese, por ser uma reconstrução, pressupõe a análise, que é a decomposição. A análise, no entanto, exige uma decomposição organizada, é preciso saber como dividir o todo em partes. As operações que se realizam na análise e na síntese podem ser assim relacionadas:

Análise: penetrar, decompor, separar, dividir.

Síntese: integrar, recompor, juntar, reunir.

A análise tem importância vital no processo de coleta de ideias a respeito do tema proposto, de seu desdobramento e da criação de abordagens possíveis. A síntese também é importante na escolha dos elementos que farão parte do texto.

Segundo Garcia (1973, p.300), a análise pode ser *formal ou informal*. A análise formal pode ser científica ou experimental; é característica das ciências matemáticas, físico-naturais e experimentais. A análise informal é racional ou total, consiste em “discernir” por vários atos distintos da atenção os elementos constitutivos de um todo, os diferentes caracteres de um objeto ou fenômeno.

A análise decompõe o todo em partes, a classificação estabelece as necessárias relações de dependência e hierarquia entre as partes. Análise e classificação ligam-se intimamente, a ponto de se confundir uma com a outra, contudo são procedimentos diversos: análise é decomposição e classificação é hierarquização.

Nas ciências naturais, classificam-se os seres, fatos e fenômenos por suas diferenças e semelhanças; fora das ciências naturais, a classificação pode-se efetuar por meio de um processo mais ou menos arbitrário, em que os caracteres comuns e diferenciadores são empregados de modo mais ou menos convencional. A classificação, no reino animal, em ramos, classes, ordens, subordens, gêneros e espécies, é um exemplo de classificação natural, pelas características comuns e diferenciadoras. A classificação dos variados itens integrantes de uma lista mais ou menos caótica é artificial.

Exemplo: aquecedor, automóvel, barbeador, batata, caminhão, canário, jipe, leite, ônibus, pão, pardal, pintassilgo, queijo, relógio, sabiá, torradeira.

Aves: Canário, Pardal, Pintassilgo, Sabiá.

Alimentos: Batata, Leite, Pão, Queijo.

Mecanismos: Aquecedor, Barbeador, Relógio, Torradeira.

Veículos: Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

Os elementos desta lista foram classificados por ordem alfabética e pelas afinidades comuns entre eles. Estabelecer critérios de classificação das ideias e argumentos, pela ordem de impor-

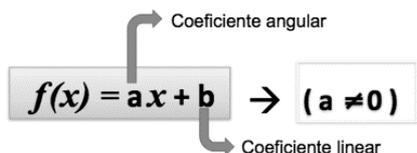
MATEMÁTICA

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	15
3. Sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas.	19
4. Trigonometria: semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras e suas aplicações	21
5. Geometria plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos. Propriedades, perímetro e área	30
6. Geometria espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone esfera. Elementos, classificação, áreas e volume	32
7. Estatística.	37
8. Matemática financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais.	41

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)

Funções lineares

Chama-se **função do 1º grau** ou **afim** a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $y = ax + b$, com a e b números reais e $a \neq 0$. a é o coeficiente angular da reta e determina sua inclinação, b é o coeficiente linear da reta e determina a intersecção da reta com o eixo y .



Com $a \in \mathbb{R}^*$ e $b \in \mathbb{R}$.

Atenção

Usualmente chamamos as funções polinomiais de: 1º grau, 2º etc, mas o correto seria Função de grau 1,2 etc. Pois o classifica a função é o seu grau do seu polinômio.

A função do 1º grau pode ser classificada de acordo com seus gráficos. Considere sempre a forma genérica $y = ax + b$.

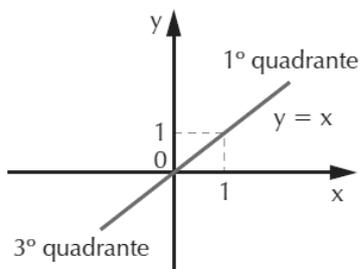
• **Função constante**

Se $a = 0$, então $y = b$, $b \in \mathbb{R}$. Desta maneira, por exemplo, se $y = 4$ é função constante, pois, para qualquer valor de x , o valor de y ou $f(x)$ será sempre 4.

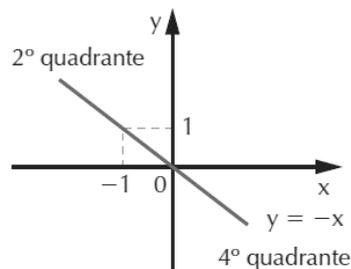


• **Função identidade**

Se $a = 1$ e $b = 0$, então $y = x$. Nesta função, x e y têm sempre os mesmos valores. Graficamente temos: A reta $y = x$ ou $f(x) = x$ é denominada bissetriz dos quadrantes ímpares.



Mas, se $a = -1$ e $b = 0$, temos então $y = -x$. A reta determinada por esta função é a bissetriz dos quadrantes pares, conforme mostra o gráfico ao lado. x e y têm valores iguais em módulo, porém com sinais contrários.



• **Função linear**

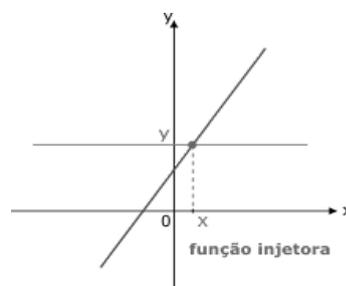
É a função do 1º grau quando $b = 0$, $a \neq 0$ e $a \neq 1$, a e $b \in \mathbb{R}$.

• **Função afim**

É a função do 1º grau quando $a \neq 0$, $b \neq 0$, a e $b \in \mathbb{R}$.

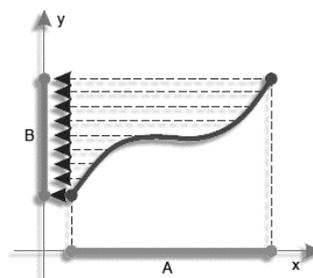
• **Função Injetora**

É a função cujo domínio apresenta elementos distintos e também imagens distintas.



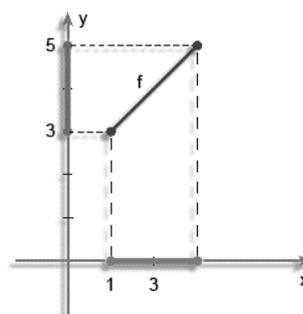
• **Função Sobrejetora**

É quando todos os elementos do domínio forem imagens de PELO MENOS UM elemento do domínio.



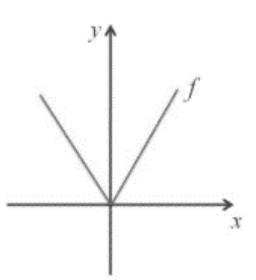
• **Função Bijetora**

É uma função que é ao mesmo tempo injetora e sobrejetora.



• **Função Par**

Quando para todo elemento x pertencente ao domínio temos $f(x)=f(-x)$, $\forall x \in D(f)$. Ou seja, os valores simétricos devem possuir a mesma imagem.



• **Função ímpar**

Quando para todo elemento x pertencente ao domínio, temos $f(-x) = -f(x)$ $\forall x \in D(f)$. Ou seja, os elementos simétricos do domínio terão imagens simétricas.

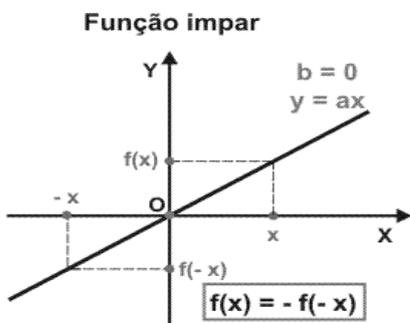
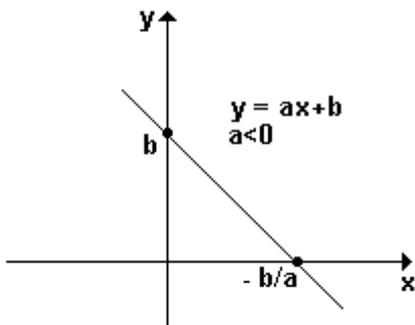


Gráfico da função do 1º grau

A representação geométrica da função do 1º grau é uma reta, portanto, para determinar o gráfico, é necessário obter dois pontos. Em particular, procuraremos os pontos em que a reta corta os eixos x e y .

De modo geral, dada a função $f(x) = ax + b$, para determinarmos a intersecção da reta com os eixos, procedemos do seguinte modo:

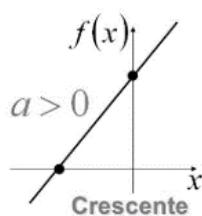


1º) Igualamos y a zero, então $ax + b = 0 \Rightarrow x = -b/a$, no eixo x encontramos o ponto $(-b/a, 0)$.

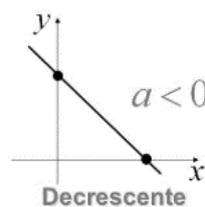
2º) Igualamos x a zero, então $f(x) = a \cdot 0 + b \Rightarrow f(x) = b$, no eixo y encontramos o ponto $(0, b)$.

- $f(x)$ é crescente se a é um número positivo ($a > 0$);
- $f(x)$ é decrescente se a é um número negativo ($a < 0$).

$f(x) = ax + b$



$y = ax + b$



Raiz ou zero da função do 1º grau

A raiz ou zero da função do 1º grau é o valor de x para o qual $y = f(x) = 0$. Graficamente, é o ponto em que a reta "corta" o eixo x . Portanto, para determinar a raiz da função, basta a igualarmos a zero:

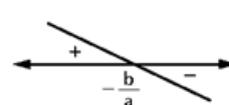
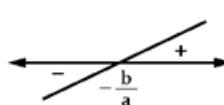
$f(x) = ax + b \Rightarrow ax + b = 0 \Rightarrow ax = -b \Rightarrow x = -\frac{b}{a}$

Estudo de sinal da função do 1º grau

Estudar o sinal de uma função do 1º grau é determinar os valores de x para que y seja positivo, negativo ou zero.

1º) Determinamos a raiz da função, igualando-a a zero: (raiz: $x = -b/a$)

2º) Verificamos se a função é crescente ($a > 0$) ou decrescente ($a < 0$); temos duas possibilidades:



a) a função é crescente

se $x = -\frac{b}{a}$, então $y = 0$.

se $x < -\frac{b}{a}$, então $y < 0$.

se $x > -\frac{b}{a}$, então $y > 0$.

b) a função é decrescente

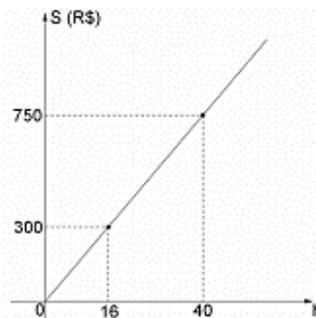
se $x = -\frac{b}{a}$, então $y = 0$.

se $x < -\frac{b}{a}$, então $y > 0$.

se $x > -\frac{b}{a}$, então $y < 0$.

Exemplos:

(PM/SP – CABO – CETRO) O gráfico abaixo representa o salário bruto (S) de um policial militar em função das horas (h) trabalhadas em certa cidade. Portanto, o valor que este policial receberá por 186 horas é



- (A) R\$ 3.487,50.
- (B) R\$ 3.506,25.
- (C) R\$ 3.534,00.
- (D) R\$ 3.553,00.

Resolução:

$$\frac{300}{16} = \frac{750}{40} = \frac{x}{186}$$

$$40x = 750 \cdot 186$$

$$x = 3487,50$$

Resposta: A

(CBTU/RJ - ASSISTENTE OPERACIONAL - CONDUÇÃO DE VEÍCULOS METROFERROVIÁRIOS – CONSULPLAN) Qual dos pares de pontos a seguir pertencem a uma função do 1º grau decrescente?

- (A) Q(3, 3) e R(5, 5).
- (B) N(0, -2) e P(2, 0).
- (C) S(-1, 1) e T(1, -1).
- (D) L(-2, -3) e M(2, 3).

Resolução:

Para pertencer a uma função polinomial do 1º grau decrescente, o primeiro ponto deve estar em uma posição “mais alta” do que o 2º ponto.

Vamos analisar as alternativas:

(A) os pontos Q e R estão no 1º quadrante, mas Q está em uma posição mais baixa que o ponto R, e, assim, a função é crescente.

(B) o ponto N está no eixo y abaixo do zero, e o ponto P está no eixo x à direita do zero, mas N está em uma posição mais baixa que o ponto P, e, assim, a função é crescente.

(D) o ponto L está no 3º quadrante e o ponto M está no 1º quadrante, e L está em uma posição mais baixa do que o ponto M, sendo, assim, crescente.

(C) o ponto S está no 2º quadrante e o ponto T está no 4º quadrante, e S está em uma posição mais alta do que o ponto T, sendo, assim, decrescente.

Resposta: C

Equações lineares

As equações do tipo $a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_nx_n = b$, são equações lineares, onde a_1, a_2, a_3, \dots são os coeficientes; x_1, x_2, x_3, \dots as incógnitas e b o termo independente.

Por exemplo, a equação $4x - 3y + 5z = 31$ é uma equação linear. Os coeficientes são 4, -3 e 5; x, y e z as incógnitas e 31 o termo independente.

Para $x = 2, y = 4$ e $z = 7$, temos $4.2 - 3.4 + 5.7 = 31$, concluímos que o terno ordenado (2,4,7) é solução da equação linear $4x - 3y + 5z = 31$.

Funções quadráticas

Chama-se função do 2º grau ou função quadrática, de domínio R e contradomínio R, a função:

$$f(x) = ax^2 + bx + c \text{ ou } y = ax^2 + bx + c$$

Com a, b e c reais e $a \neq 0$.

Onde:

a é o coeficiente de x^2

b é o coeficiente de x

c é o termo independente

Atenção:

Chama-se função completa aquela em que a, b e c não são nulos, e função incompleta aquela em que b ou c são nulos.

Raízes da função do 2º grau

Analogamente à função do 1º grau, para encontrar as raízes da função quadrática, devemos igualar $f(x)$ a zero. Teremos então: $ax^2 + bx + c = 0$

A expressão assim obtida denomina-se equação do 2º grau. As raízes da equação são determinadas utilizando-se a fórmula de Bhaskara:

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

Δ (letra grega: delta) é chamado de discriminante da equação. Observe que o discriminante terá um valor numérico, do qual temos de extrair a raiz quadrada. Neste caso, temos três casos a considerar:

$\Delta > 0 \Rightarrow$ duas raízes reais e distintas;

$\Delta = 0 \Rightarrow$ duas raízes reais e iguais;

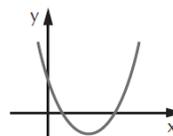
$\Delta < 0 \Rightarrow$ não existem raízes reais ($\nexists x \in \mathbb{R}$).

Gráfico da função do 2º grau

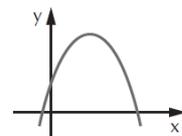
• Concavidade da parábola

Graficamente, a função do 2º grau, de domínio r, é representada por uma curva denominada parábola. Dada a função $y = ax^2 + bx + c$, cujo gráfico é uma parábola, se:

$a > 0$, a concavidade será voltada para cima.

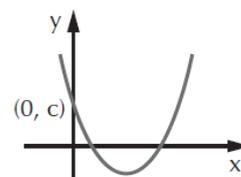


$a < 0$, a concavidade será voltada para baixo.



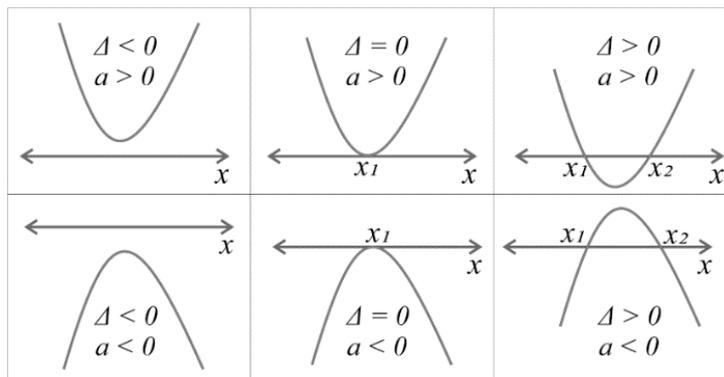
• O termo independente

Na função $y = ax^2 + bx + c$, se $x = 0$ temos $y = c$. Os pontos em que $x = 0$ estão no eixo y, isto significa que o ponto (0, c) é onde a parábola “corta” o eixo y.



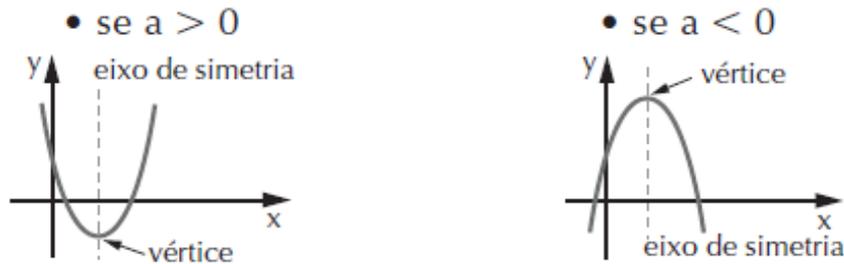
• Raízes da função

Considerando os sinais do discriminante (Δ) e do coeficiente de x^2 , teremos os gráficos que seguem para a função $y = ax^2 + bx + c$.



Vértice da parábola – Máximos e mínimos da função

Observe os vértices nos gráficos:



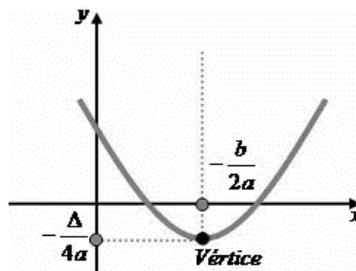
O vértice da parábola será:

- o ponto mínimo se a concavidade estiver voltada para cima ($a > 0$);
- o ponto máximo se a concavidade estiver voltada para baixo ($a < 0$).

A reta paralela ao eixo y que passa pelo vértice da parábola é chamada de eixo de simetria.

Coordenadas do vértice

As coordenadas do vértice da parábola são dadas por:



Estudo do sinal da função do 2º grau

Estudar o sinal da função quadrática é determinar os valores de x para que y seja: positivo, negativo ou zero. Dada a função $f(x) = y = ax^2 + bx + c$, para saber os sinais de y , determinamos as raízes (se existirem) e analisamos o valor do discriminante.

	$\Delta > 0$	$\Delta < 0$	$\Delta = 0$
$a > 0$			
$a < 0$			

Exemplos:

(CBM/MG – OFICIAL BOMBEIRO MILITAR – FUMARC) Duas cidades A e B estão separadas por uma distância d . Considere um ciclista que parte da cidade A em direção à cidade B. A distância d , em quilômetros, que o ciclista ainda precisa percorrer para chegar ao seu destino em função do tempo t , em horas, é dada pela função $d(t) = \frac{100-t^2}{t+1}$. Sendo assim, a velocidade média desenvolvida pelo ciclista em todo o percurso da cidade A até a cidade B é igual a

- (A) 10 Km/h
- (B) 20 Km/h
- (C) 90 Km/h
- (D) 100 Km/h

Resolução:

Vamos calcular a distância total, fazendo $t = 0$:

$$d(0) = \frac{100-0^2}{0+1} = 100km$$

Agora, vamos substituir na função:

$$0 = \frac{100-t^2}{t+1}$$

$$100 - t^2 = 0$$

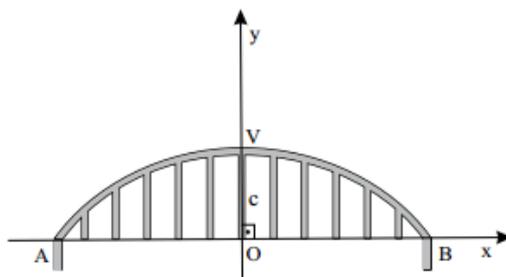
$$-t^2 = -100 \cdot (-1)$$

$$t^2 = 100$$

$$t = \sqrt{100} = 10km/h$$

Resposta: A

(IPEM – TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – VUNESP) A figura ilustra um arco decorativo de parábola AB sobre a porta da entrada de um salão:



Considere um sistema de coordenadas cartesianas com centro em O, de modo que o eixo vertical (y) passe pelo ponto mais alto do arco (V), e o horizontal (x) passe pelos dois pontos de apoio desse arco sobre a porta (A e B).

Sabendo-se que a função quadrática que descreve esse arco é $f(x) = -x^2 + c$, e que $V = (0; 0,81)$, pode-se afirmar que a distância, em metros, é igual a

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

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 a 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.

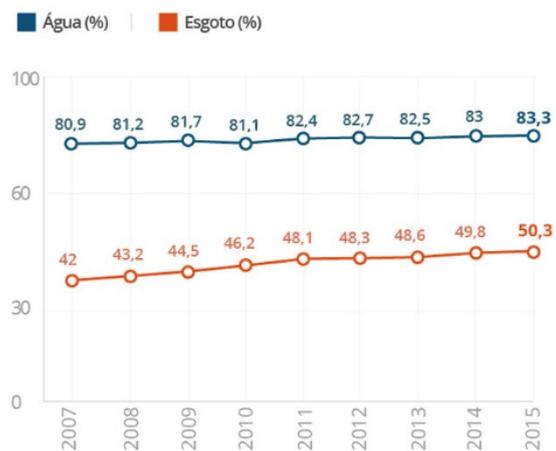
A ATUAL SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

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 instituiu 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.

E qual a consequência?

As pessoas livres de doenças vão ao trabalho, as crianças vão à escola, as condições sanitárias e higiênicas melhoram, dentre muitos outros fatores.

Já apresentamos aqui os diversos benefícios que o saneamento básico traz à população. E também, sempre destacamos a quantidade de doenças que um ambiente poluído pode proporcionar.

Epidemias de dengue, cólera, disenteria, esquistossomose, leptospirose, dentre muitas outras enfermidades que se incidem no meio do lixo, do esgoto e das águas poluídas.

Essas doenças significam mais internações, maior demanda por leitos, cuidados e medicamentos. A OMS afirma que cada real investido em saneamento economiza quatro reais na saúde. Pessoas doentes custam altos valores ao governo federal.

O Instituto Trata Brasil prevê que caso 100% da população tivesse acesso à coleta de esgoto haveria uma redução de 74,6 mil internações.

Para se ter uma noção, em termos quantitativos, em 2013 o SUS notificou 340 mil internações por infecções gastrointestinais. Em média, o custo por paciente de uma internação por essa doença é de R\$ 355,71. Agora imagine os gastos com todas as doenças geradas pela falta de saneamento básico.

É muito, não?

Além disso, as mais afetadas por essas doenças são as crianças. De acordo com a Unicef, 88% das mortes por diarreia no mundo são relacionadas à falta de saneamento. Deste número, 84% são crianças.

A exposição a um ambiente poluído afeta seriamente o desenvolvimento das crianças. Frequentes diarreias, desidratações, consumo de água sem tratamento adequado e até mesmo pequenas infecções intestinais podem comprometer seriamente o estado nutricional e o crescimento da criança.

Assim, pensar em saneamento também é refletir sobre outros setores.

Como podemos ver, o acesso ao saneamento impacta na economia e na saúde. Economia porque proporciona um ambiente saudável para a população, com mais saúde, os trabalhadores produzem mais, as crianças vão à escola, e isso gera maior receita e menos desperdício de recursos, tanto para o governo quanto para as empresas privadas.

Saúde porque uma menor incidência de doenças proporciona um menor índice de internações. Assim, necessita-se de menos material, menos recursos humanos e menos dinheiro público.

E QUAL A SOLUÇÃO PARA A ATUAL SITUAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL?

Já começo dizendo que não existe fórmula mágica. Existem boas práticas de gestão e existe eficácia das ações. O país precisa dos dois. É preciso uma boa gestão dos investimentos realizados tanto no setor de saúde quanto no de saneamento.

Sem uma boa gestão, a grande parte dos recursos vão para onde não precisam ir. Lembra do ranking de eficiência na saúde? É um bom exemplo disso. Não basta investir em lugares errados.

É preciso uma reformulação do básico. A forma de se investir, de planejar e de executar deve ser modificada. Aliás, como vimos, a melhoria dos serviços de saneamento reduz a necessidade de investimentos na saúde, certo?

Quais doenças o saneamento previne?

-Diarreia: a diarreia é uma doença gastrointestinal que pode ser contraída por água e/ou alimentos contaminados.

-Leptospirose: a leptospirose está ligada a locais com saneamento precário onde os roedores se proliferam, como locais perto de córregos, aglomerados subnormais.

-Dengue: a dengue é transmitida pelo mosquito *Aedes Aegypti* que se multiplica em água parada. O mosquito atualmente é transmissor de outras doenças, como Zika Vírus.

-Amarelo: o amarelo é a doença do Jeca Tatu, é transmitida principalmente por um parasita que pode ser encontrado no solo contaminado.

Fonte: <https://www.eosconsultores.com.br/situacao-da-saude-publica-e-saneamento-basico>

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental corresponde à conscientização ambiental para questões que envolvem a valorização do meio ambiente e o comprometimento de atitudes voltadas à sua preservação.

A importância da educação ambiental reside na formação de cidadãos conscientes. Ela visa o aumento de práticas sustentáveis, bem como a redução de danos ambientais.

A educação ambiental nasceu com o objetivo de gerar uma consciência ecológica em cada ser humano, preocupada com o ensinar a oportunidade de um conhecimento que permitisse mudar o comportamento voltado à proteção da natureza.

O desenvolvimento sustentável deve estar, também, aliada à educação ambiental, a família e a escola devem ser os iniciadores da educação para preservar o ambiente natural. A criança, desde cedo, deve aprender cuidar da natureza, no seio familiar e na escola é que se deve iniciar a conscientização do cuidado com o meio ambiente natural.

É fundamental essa educação ambiental, pois, responsabilizará o educando para o resto de sua vida.

Segundo Munhoz (2004), uma das formas de levar educação ambiental à comunidade é pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares.

Através de atividades como leitura, trabalhos escolares, pesquisas e debates, os alunos poderão entender os problemas que afetam a comunidade onde vivem; instados a refletir e criticar as ações de desrespeito à ecologia, a essa riqueza que é patrimônio do planeta, e, de todos os que nele se encontram. E ainda diz: Os professores são a peça fundamental no processo de conscientização da sociedade dos problemas ambientais, pois, buscarão desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do país.

Apesar da importância fundamental do professor no processo de desenvolvimento da nação, ainda, não se dá o devido valor, por parte de nossas autoridades, ao professor e com isto a educação. O Estado, ainda, não se conscientizou que a educação é o veículo do bem estar social, mas, sim, de forma oposta, se tem priorizado o interesse político de manter a massa sem uma formação cultural adequada.

Qualquer ação de proteção ambiental deve passar pela educação ambiental.

Na carta de Belgrado, de 1975, apud Rebollo (2001), foi apresentado uma linha de ação onde diz:

- a) conscientizar os cidadãos de todo mundo sobre o problema ambiental;
- b) disponibilizar o acesso a conhecimentos específicos sobre o meio ambiente;
- c) promover atitudes para a preservação ambiental;
- d) desenvolver habilidades específicas para ações ambientais;
- e) criar uma capacidade de avaliação das ações e programas implantados;

f) promover a participação de todos na solução dos problemas ambientais.

Lopes de Sá (1999), afirma: "há uma consciência mundial em marcha, cuja formação se acelera e que condena a especulação gravosa da riqueza tão como o uso inadequado de utilidades, como fatores de destruição do planeta e lesão à vida dos entes eu povoam o mundo".

Diversos movimentos de massa humana pressionaram os poderes políticos e catástrofes expressivas (Bhopal em 1984, Chernobyl em 1986, afundamentos de petroleiros, destruições de florestas etc.) e em parte terminaram por convencer aos dirigentes do Estado de que era grave a questão.

Caseirão (2000) diz (1997) "no pólo norte foi detectado partículas de céσιο, que é produto radioativo, acumulados nos tecidos das focas da área.

Este fato demonstra que os problemas da poluição não têm incidência meramente local.

A poluição é transportada para locais muito distantes daqueles em que a mesma é produzida;

"No Rio Grande do Sul, Brasil (1998) um barco esteve cerca de uma semana a descarregar ácido sulfúrico diretamente para as águas do porto, que se situa perto da reserva ecológica da Lagoa dos Patos".

"Resultado: a pesca teve de ser proibida numa faixa de 18 km, cerca de 6,5 mil famílias de pescadores ficaram sem meio de subsistência e o prazo estimado para a recuperação do ecossistema destruído é de 10 anos".

Minamata, Japão (195?) informou: "As descargas contínuas de mercúrio na baía de Minamata, provocaram o nascimento de vários bebês com graves deformações físicas".

Prince William Sound, Alasca (1989), também recrimina: "Um derramamento causado pelo superpetroleiro Exxon Valdez destruiu todo o ecossistema da região, liquidou mais de 250.000 aves e matou um número não determinado de mamíferos marinhos e peixes.

"Passados que estão 10 anos, a vida na região não está ainda reconstituída e a Exxon já pagou indenizações de valor superior a 2,5 mil milhões de dólares (cerca de 450 milhões de contos)";

Consta no relatório Greenpeace sobre a contaminação do leite por dioxina na Alemanha.

"Em março de 1998, foram detectados níveis alarmantes da substância cancerígena dioxina no leite produzido no estado alemão de Baden – Wurttemberg (sudeste da Alemanha).

"O leite foi retirado do mercado.

Investigações científicas realizadas pelo Freiburg State Institute for Chemical Analysis of Food indicaram um aumento assustador dos índices de dioxina nas amostras de leite e manteiga coletadas desde setembro de 1997.

A descoberta levou as autoridades alemãs a conduzirem um estudo abrangente para determinar a fonte da contaminação".

São alguns exemplos, dos muitos existentes, de referências a poluição ambiental e de produtos que comprometem a vida do ser humano e da terra.

O que precisa ser feito é acelerar a conscientização ecológica na empresa e na comunidade e construir uma cultura ambiental, que se imponha àquela do consumo.

Para melhorar a qualidade ambiental diz Frers (2000): "Dar a conhecer a um público cada vez mais amplo as causas principais do problema e conseguir nele a compreensão e conscientização sobre isso, conhecer, compreender, tomar consciência e atuar, essa deve ser a dinâmica e finalmente, formar uma Associação não governamental que congrega a todos os participantes ativos no processo, com o objetivo de organizar professores e estudantes do sistema educativo nacional desde os níveis elementares até os pós-gradua-

dos, a todos as associações civis não governamentais e em fim a toda pessoa que responsável e organizadamente, baseada em sua própria experiência ou em dos demais, deseja atuar para oferecer um projeto alternativo e fundamentado que possa dar aos governos de mecanismos de ação cuja proposta seja da sociedade civil organizada".

Ainda é importante observar o referido sobre o assunto em evento que reuniu Ministros da Educação em Cúpula das Américas, Cúpula de Brasília (1998): "A educação ambiental para a sustentabilidade deve permitir que a educação se converta em uma experiência vital, alegre, lúdica, atrativa, criadora de sentidos e significados, que estimule a criatividade e permita redirecionar a energia e a rebeldia da juventude para execução de projetos de atividades com a construção de uma sociedade mais justa, mais tolerante, mais equitativa, mais solidária democrática e mais participativa e na qual seja possível a vida com qualidade e dignidade".

Na atualidade se impõe a necessidade da educação para o desenvolvimento sustentável e do controle, por legislação do meio ambiente natural e da gestão ambiental.¹

MANUAL DE ZOOSE

zoonoses

As zoonoses são doenças transmissíveis entre os animais e o homem e vice versa, sendo uma importante ameaça à saúde pública, pois o contato entre homens e animais é frequente, seja por meio de animais de companhia ou por meio do consumo de animais de produção.

Zoonose Emergente é uma zoonose que foi recentemente conhecida ou uma zoonose já reconhecida mostrando um aumento na incidência ou na expansão em uma área geográfica, ou alterações no comportamento do vetor ou hospedeiro (OMS, 2004).

Doenças reemergentes são aquelas que reaparecem depois de sua erradicação ou controle, em geral indicando falha nas ações de controle.

MANUAL DE VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE ZOOSE

APRESENTAÇÃO

Desde o início do século passado, unidades responsáveis pela execução das atividades de controle de zoonoses vêm sendo estruturadas no Brasil, a partir da criação dos primeiros canis públicos construídos nas principais capitais. As atividades dessas unidades foram gradativamente ampliadas, a partir do início da década de 1970, com a criação dos primeiros Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), que tinham suas ações voltadas para o recolhimento, a vacinação e a eutanásia de cães, com vistas ao controle da raiva.

Com o decorrer dos anos, outros programas de saúde pública foram sendo incorporados à rotina operacional dessas unidades, como entomologia, controle de roedores, de animais peçonhentos e de vetores, sendo este último favorecido pela descentralização das atividades de controle de endemias, até então trabalhadas principalmente pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

A partir da década de 1990, o Ministério da Saúde (MS) sistematizou a aplicação dos recursos para apoiar os municípios na implantação e na implementação de unidades de zoonoses integradas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Essas unidades estão localizadas principalmente em capitais, regiões metropolitanas, municípios sedes de regionais de saúde, municípios de fronteira e em alguns municípios mais populosos, sendo denominadas de Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ), conforme a Portaria MS/SAS nº 758, de 26 de agosto de 2014.

¹ Fonte: www.brasilecola.uol.com.br