



CÓD: OP-1460T-21
7908403513444

PORTÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – RS

Serviçal

CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2021

Língua Portuguesa

1. Interpretação De Texto	01
2. Sinônimos E Antônimos	10
3. Alfabeto (Ordem Alfabética; Reconhecimentos De Vogais E De Consoantes)	11
4. Sílabas: Separação E Classificação	11
5. Emprego, Flexão E Substituição De Substantivos, Adjetivos, Artigos E Pronomes, Advérbios, emprego E Flexão De Verbos Regulares	12
6. Acentuação Gráfica E Tônica	19
7. Ortografia	20
8. Emprego De Maiúsculas E Minúsculas	20
9. Grafia Do M Antes Do P E B, H, Ch/X, Ç/Ss, S/Z, G/J, S/Ss, R/Rr	21
10. Fonética: Vogal, Semivogal E Consoante; Fonema E Letra; Encontros Consonantais, Vocálicos E Dígrafos	22
11. Pontuação (Ponto Final, Ponto De Exclamação, Ponto De Interrogação, Dois Pontos, Travessão E Vírgula)	23
12. Sentido De Palavras E Expressões No Texto. Substituição De Palavras E De Expressões No Texto	24

Matemática

1. Números naturais: operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), expressões numéricas, múltiplos e divisores: critérios de divisibilidade, números primos, decomposição em fatores primos, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.	01
2. Sistema monetário brasileiro.	10
3. Sistema de medidas: comprimento, massa e tempo.	12
4. Noções de porcentagem.	14
5. Aplicação dos conteúdos acima listados em resolução de problemas.	15

Conhecimentos Gerais

1. Conhecimento Gerais: Dados históricos, geopolíticos e socioeconômicos, do município, do estado, do país, e do mundo.	01
2. Informações sobre artes, esportes, política, economia e cultura.	09
3. Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável, ecologia e descarte correto de resíduos.	14
4. Ciências Naturais, Cultura, Cinema, Generalidades e conceitos do Brasil, Rio Grande do Sul e do Mundo. História e Geografia Gerais Mundiais, do Brasil, do Estado e do Município.	26
5. Atualidades no Brasil: Cenário político brasileiro.	32
6. Operação Lava Jato e implicações nacionais: habeas corpus, prisão preventiva, imparcialidade judicial, foro privilegiado, polícia federal.	34
7. Reforma trabalhista.	34
8. Mobilidade urbana. Problema de moradia nos grandes centros urbanos.	41
9. Centenário da morte de Olavo Bilac.	49
10. Operação Carne Fraca.	50
11. Privatizações do Governo Temer.	51
12. Acessibilidade e o papel das políticas públicas.	53
13. Intolerância e Xenofobia.	55
14. Crise econômica.	56
15. Reforma política.	57
16. Condenação do ex-presidente Lula.	58
17. Sistema prisional brasileiro.	59
18. História da saúde pública no Brasil.	60
19. Debate sobre cultura do estupro.	70
20. Bullying.	71
21. Naufrágios.	73
22. Cotas sociais e raciais.	73
23. Massacre indígena.	75
24. Fim da missão de Paz no Haiti.	77
25. Eleições 2018.	79
26. Documentos da cia sobre a ditadura brasileira.	82
27. Protesto dos caminhoneiros e o preço da gasolina.	83
28. 30 anos de constituição cidadã.	83
29. Intervenção federal.	85
30. Estatuto do desarmamento.	86
31. Malala no Brasil: o empoderamento feminino vem da escola.	92

ÍNDICE

32. Crise dos combustíveis e a matriz energética brasileira.	94
33. Corrupção durante o regime militar.	97
34. Suspensão da sobretaxa do aço pelos EUA ao Brasil.	98
35. Fake News e o cenário político nas eleições de 2018.	99
36. Petróleo e sua importância na política brasileira.	101
37. Como é calculado o PIB.	103
38. Fatos sobre a desigualdade de gênero no Brasil.	105
39. NAFTA e a relação com o Brasil.	106
40. Desastres ambientais: Mariana e Brumadinho.	107
41. Incêndio do Museu Nacional do Rio de Janeiro.	108
42. Enem digital.	110
43. Reforma da previdência.	111
44. Pacote anticorrupção.	111
45. Governo Bolsonaro.	112
46. Acordo Mercosul e União Europeia.	115
47. Missão permanente do Brasil na ONU.	118
48. COAF.	119
49. Milícias no Brasil.	121
50. Atualidades no mundo: Governo de Donald Trump	122
51. Política Imigratória dos EUA.	125
52. Coreia do Norte.	128
53. Guerra na Síria.	129
54. Brexit.	131
55. Díaz-Canel e o novo governo cubano.	134
56. Revoltas de 1968.	136
57. Refugiados.	137
58. Acordo de Paris.	140
59. Crise na Venezuela e Governo de Nicolas Maduro.	142
60. Atentados Terroristas.	144
61. Racismo nos EUA.	145
62. Os 100 anos do fim da Primeira Guerra.	147
63. Os 200 anos do nascimento de Karl Marx.	148
64. Os 100 anos do nascimento de Nelson Mandela.	150
65. Equilíbrio de forças no Oriente Médio.	151
66. Os 50 anos da morte de Martin Luther King.	152
67. Furacão Irma.	152
68. Atentado em Las Vegas.	155
69. Kremlin e a corrida armamentista.	156
70. Copa do Mundo 2018.	157
71. Assédio sexual em Hollywood.	160
72. 70 anos do estado de Israel e a inauguração da embaixada americana em Jerusalém.	161
73. Negociações e reaproximação das coreias.	161
74. Sistema político da Rússia.	162
75. Angela Merkel e a Alemanha.	166
76. Terremotos na Bolívia.	170
77. Mudança de liderança em cuba.	171
78. História da ocupação da Armênia pela Turquia.	172
79. Instabilidade econômica da argentina.	173
80. A década da china.	175
81. Riscos dos agrotóxicos.	176
82. Irã e seu Programa Nuclear como ameaça global.	177
83. Terremotos e tsunamis na Indonésia.	177
84. Nova rota da Sede Chinesa.	178
85. Catalunha e o movimento separatista da Espanha.	180
86. Novo bloco Prosul.	183

Legislação

1. Lei Orgânica do Município e alterações (todos os artigos). 01
2. Regime Jurídico dos Servidores Municipais e alterações (todos os artigos). 07
3. Constituição Federal/88: (Arts. 1º ao 19; Arts. 29 a 31º; Arts. 34 a 41. Arts. 44 a 69).. 22

Conhecimentos Específicos

Serviçal

1. Conhecimentos gerais sobre as funções, materiais e ferramentas. Equipamentos que auxiliam no desenvolvimento do trabalho. 01
 2. Normas Regulamentadoras (NR), relativas à segurança e saúde do trabalho. 16
 3. Relações Humanas e interpessoais. 40
 4. Acidentes de Trabalho. 45
 5. EPI. 46
 6. Legislação em geral aplicável ao cargo. Limpeza: classificação de áreas (crítica, semicrítica, não crítica), tipos de limpeza (concorrente, terminal), métodos e equipamentos de limpeza de superfícies (limpeza manual úmida, limpeza manual molhada, limpeza seca), protocolo de higienização das mãos, protocolo de limpeza concorrente, protocolo de limpeza terminal, protocolo de procedimentos (espanação, varrição e lavagem), limpeza de tetos, limpeza de janelas, limpeza de paredes, limpeza de portas, limpeza de pias, limpeza de sanitários, limpeza de móveis e utensílios, produtos de limpeza e desinfecção, protocolo de uso de EPI's, 51
 7. Protocolo de coleta de lixo, separação e destinação de lixos, princípios básicos na operacionalização do processo de limpeza. Código de cores para os diferentes tipos de resíduos. 57
 8. Conteúdos relacionados com as atribuições do cargo independente de referência bibliográfica. 63
-

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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 baratas, 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.

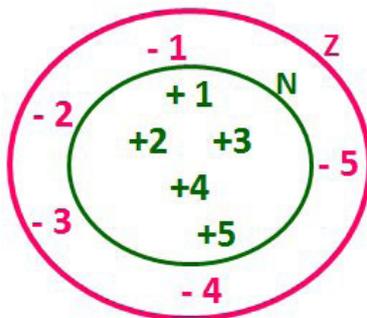
A enumeração pode apresentar dois tipos de falhas: a omissão e a incompreensão. Qualquer erro na enumeração pode quebrar o encadeamento das ideias, indispensável para o processo dedutivo.

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*,

NÚMEROS NATURAIS: OPERAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO), EXPRESSÕES NUMÉRICAS, MÚLTIPLOS E DIVISORES: CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE, NÚMEROS PRIMOS, DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS, MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM E MÁXIMO DIVISOR COMUM

Conjunto dos números inteiros - z

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



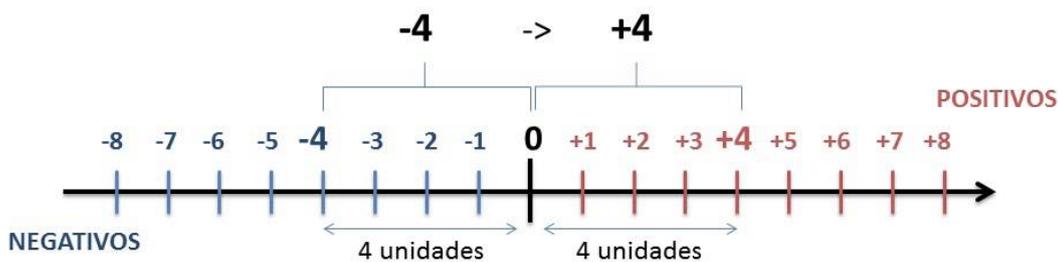
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



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

Operações

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

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

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

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

Exemplo:

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

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

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos.

Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

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

ATENÇÃO:

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

2) Não existe divisão por zero.

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

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

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

Exemplo:

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

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

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm
 Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:
 $52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

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

Resposta: D

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

– Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

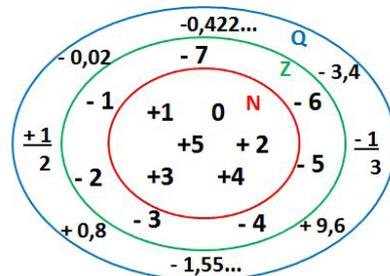
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

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



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

Subconjuntos:

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

Representação decimal

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

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

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

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

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

Representação Fracionária

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

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

$$0,035 = 35/1000$$

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

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

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

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

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

a)

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

$$0,58\overline{333}... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos

Período com 1 algarismo

2 algarismos zeros

1 algarismo 9

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

CONHECIMENTOS GERAIS: DADOS HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS, GEOPOLÍTICOS E SOCIOECONÔMICOS DO MUNICÍPIO, DO ESTADO, DO PAÍS E DO MUNDO

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Com a extinção das missões jesuítas em 1750, o Rio Grande do Sul foi dividido em grandes fazendas que foram entregues a famílias de militares ou amigos do Imperador, visando ocupar território, e com isso proteger as fronteiras.

No final de 1788, algumas destas fazendas, no vale do Rio dos Sinos, foram desapropriadas para a implantação da Real Feitoria do Linho Cânhamo, estatal portuguesa destinado à produção de fibras para cordas e velas de navios.

No início de 1789, foi construído um portão junto à margem esquerda do Arroio Correa, divisa natural com o Rincão do Cascalho, bloqueando a estrada (mais tarde Estrada Júlio de Castilhos) que ligava Porto Alegre ao centro do estado. A Feitoria faliu e em suas terras foi feito o primeiro assentamento de imigrantes alemães em 1824.

Este Portão que existiu por muitos anos, mudou o nome do Arroio, deu nome ao povoado que surgiu ao longo da estrada, à Estação de trem (hoje desativada) e ao bairro que se formou em sua volta.

Os imigrantes alemães compraram terras e transformaram as fazendas em minifúndios. O comércio foi fortalecido, assim como a indústria do couro teve incremento com a chegada dos curtumes.

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Estação Portão, pelo Ato Municipal n.º 123, de 30-04-1927, subordinado ao município de São Sebastião do Caí.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Estação Portão, figura no município de São Sebastião do Caí.

Assim permanecendo em divisões territoriais datada de 31-XII-1936 e 31-XII-1936.

Pelo Decreto-lei Estadual n.º 7.199, de 31-03-1938, o distrito de Estação Portão passou a denominar-se simplesmente Portão e o município de São Sebastião do Caí a chamar-se simplesmente de Caí.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o distrito de Portão (ex-Estação Portal) figura no município de São Sebastião do Caí.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1-VII-1955.

Pela Lei n.º 3.613, de 10-02-1958, o município de Caí, volta a denominar-se São Sebastião do Caí.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o distrito de Portão, figura no município de São Sebastião do Caí (ex-Caí).

Elevado à categoria de município de Portão, pela Lei Estadual n.º 4.579, de 09-10-1963, desmembrado dos municípios de São Sebastião do Caí, Canoas, São Leopoldo e Estância Velha. Sede no antigo distrito de Portão. Constituído do distrito sede. Instalado em 28-01-1964.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

Fonte

Portão (RS). Prefeitura. 2011. Disponível em: <http://www.portao.rs.gov.br>. Acesso em: maio 2011.

Gentílico:portanense

Aspectos Físicos

Apresenta 91.2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 70.2% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 9.7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 29 de 497, 345 de 497 e 366 de 497, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 387 de 5570, 3093 de 5570 e 2827 de 5570, respectivamente.

Área da unidade territorial [2020]	159,298 km²
Esgotamento sanitário adequado [2010]	91,2 %
Arborização de vias públicas [2010]	70,2 %
Urbanização de vias públicas [2010]	9,7 %
Bioma [2019]	Mata Atlântica;Pampa
Sistema Costeiro-Marinho [2019]	Não pertence
Hierarquia urbana [2018]	Metrópole (1C) - Município integrante do Arranjo Populacional de Porto Alegre/RS
Região de influência [2018]	Arranjo Populacional de Porto Alegre/RS - Metrópole (1C)
Região intermediária [2020]	Porto Alegre
Região imediata [2020]	Novo Hamburgo - São Leopoldo
Mesorregião [2020]	Metropolitana de Porto Alegre
Microrregião [2020]	Montenegro

Geografia

O município de portão localiza-se a 43 quilômetros da capital do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Limita-se ao norte e nordeste com as cidades de São José do Hortênsio e Lindolfo Collor, respectivamente. Ao sul, faz limite com Sapucaia do Sul e ao sudeste com Nova Santa Rita. A leste divide fronteiras com Estância Velha e São Leopoldo e, por fim, a oeste com São Sebastião do Caí e Capela de Santana.

Sua zona fisiológica corresponde à Depressão Central, estando inserida na área considerada região metropolitana de Porto Alegre, cujas coordenadas geográficas são: Latitude Sul 29º, Longitude Norte 5º. Sua altitude máxima é de 204 metros, na localidade de Bom Jardim. Já a altitude mínima encontra-se a 6 metros, na localidade de Carioca.

Possui uma área total de 157,4 km² com uma área urbana de 22,37km.

População

População estimada [2021] 38.081 pessoas

População no último censo [2010] 30.920 pessoas

Densidade demográfica [2010] 193,38 hab/km²

Trabalho e Rendimento

Em 2019, o salário médio mensal era de 2.7 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 27.1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 62 de 497 e 125 de 497, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 301 de 5570 e 690 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 28.2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 319 de 497 dentre as cidades do estado e na posição 5001 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

CONHECIMENTOS GERAIS

Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2019]	2,7 salários mínimos
Pessoal ocupado [2019]	10.043 pessoas
População ocupada [2019]	27,1 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010]	28,2 %

Educação

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	96,2 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2019]	5,8
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2019]	4,5
Matrículas no ensino fundamental [2020]	4.316 matrículas
Matrículas no ensino médio [2020]	1.444 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2020]	278 docentes
Docentes no ensino médio [2020]	83 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2020]	20 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2020]	3 escolas

RIO GRANDE DO SUL



Bandeira do Rio Grande do Sul

A região sul do Brasil comporta o estado do Rio Grande do Sul, cuja capital é Porto Alegre. Fazendo fronteira com o Uruguai, Argentina, e ao norte com Santa Catarina, sua população é de 11.377.239 milhões de habitantes, conforme a estimativa do IBGE para 2019 e uma extensão territorial de 43.6 mil km².

As colônias de italianos tiveram importante papel no desenvolvimento da cidade e é no Rio Grande do Sul que se concentra 91% da produção nacional de vinhos, atividade iniciada pelos imigrantes italianos. A cultura gaúcha é uma das mais peculiares do Brasil, tem uma linguagem específica, ligada ao homem de campanha, que mora no Pampa.

As famosas cidades da região serrana gaúcha, Gramado e Canela atraem milhares de turistas todos os anos. O clima na região é ameno, com invernos rigorosos. Essa característica é explorada pela indústria turística, especializada em eventos, cafés coloniais e chocolates artesanais. Gramado é sede de importantes eventos, como o Festival de Cinema de Gramado e o Festival Internacional de Publicidade, a cidade é envolta por uma bela paisagem natural, com lagos e cachoeiras. Também para suportar o frio, o gaúcho toma logo cedo uma cuia de chimarrão, bebida característica local.

Sua economia baseia-se na agricultura, pecuária e indústria (alimentícia, têxtil, couro e calçados, madeireira, metalúrgica e química). Além disso, o Rio Grande do Sul possui diversas opções de turismo. As praias do litoral norte, como Capão da Canoa, Tramandaí e Torres são as mais conhecidas no estado.

O relevo do Rio Grande do Sul possui diferentes unidades, cada qual com suas altitudes, tipos de rochas e formas predominantes: o planalto Sul-Rio-Grandense, o planalto Norte-Rio-Grandense, a depressão central, a planície litorânea e a campanha.

Clima

É classificado como subtropical. No Rio Grande do Sul o ar atmosférico varia muito no decorrer do ano. Isso acontece devido à posição geográfica do estado, que o torna ora dominado por massas de ar tropicais, ora por massas de ar polares.

Rios

Graças a uma pluviosidade intensa e bem distribuída por todo o ano, o Rio Grande do Sul tem uma farta rede hidrográfica. É um dos estados brasileiros mais bem servidos de águas internas, já que, além dos rios, possui um número considerável de lagoas e lagoas costeiras, algumas de grande extensão.

Os rios mais importantes do estado são: Jacuí, Taquari, rio Pardo, Ijuí, Ibicuí, Passo Fundo, Gravataí, rio Caí, rio dos Sinos, Camaquã, e Jaguarão, entre outros.

Paisagens Vegetais

No Rio Grande do Sul as condições de clima e solo favoreceram tanto a formação de matas quanto a de campos. No litoral, porém, a vegetação é escassa e pobre devido à presença de solos arenosos e com muito sal. A vegetação litorânea é formada por plantas baixas e arbustos, adaptados ao ambiente em que vivem.

A mata subtropical ocupava a encosta do planalto e o alto vale do rio Uruguai, onde a pluviosidade é farta e o inverno não é muito frio. Ela é parecida com as florestas tropicais: possui grande variedade de árvores, de folhas largas e perenes, que estão entrelaçadas por cipós. No entanto, as árvores são de menor porte que as das florestas tropicais, e algumas delas perdem as folhas durante o inverno. Por isso é do tipo subtropical.

A mata dos Pinhais é formada pelo pinheiro-do-paraná, também chamada de floresta ou mata de Araucária. Os pinheiros são árvores que preferem as baixas temperaturas. Antigamente os pinhais cobriam boa parte do território rio-grandense. No entanto, devido ao intenso desmatamento para a exploração de madeira, restam hoje poucos lugares onde as araucárias podem ser encontradas.

Economia e desenvolvimento¹

A economia gaúcha é bastante diversificada, com grande tradição na exportação, tendo como base a agricultura, a pecuária e a indústria. O Produto Interno Bruto (PIB) acumula 2,1% no primeiro semestre de 2017, considerado positivo no cenário de recessão nacional. O setor responsável pelo desempenho foi a agricultura - atividade mais destacada no Estado -, que cresceu 11,7%. Apesar de baixa de -0,7% na indústria, os setores de serviços e comércio totalizaram 0,3% e 1,3%, respectivamente.

Baseado no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH/PNUD), o RS possui seu próprio indicador para avaliar o desenvolvimento dos municípios em educação, saúde e renda: o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese). Entre as cidades com melhores indicadores estão Carlos Barbosa, Nova Bassano, Água Santa, Três Arroios, Aratiba, Nova Araçá, Garibaldi, Veranópolis, Horizontina e Bento Gonçalves.

Dados do Estado²

POPULAÇÃO

População estimada [2021] ----- 11.466.630 pessoas
 População no último censo [2010] ----- 10.693.929 pessoas
 Densidade demográfica [2010] ----- 37,96 hab/km²
 Total de veículos [2020] ----- 7.495.615 veículos

EDUCAÇÃO

IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2019] ----- 5,8
 IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2019] ----- 4,5

1 Disponível em <https://www.estado.rs.gov.br/geografia> Acesso em 31.05.2021

2 Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama> Acesso em 21.10.2021

Matrículas no ensino fundamental [2020] ----- 1.269.309 matrículas
 Matrículas no ensino médio [2020] ----- 343.314 matrículas
 Docentes no ensino fundamental [2020] ----- 72.732 docentes
 Docentes no ensino médio [2020] ----- 27.437 docentes
 Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2020] ----- 5.791 escolas
 Número de estabelecimentos de ensino médio [2020] ----- 1.505 escolas

TRABALHO E RENDIMENTO

Rendimento nominal mensal domiciliar per capita [2020] ----- 1.759 R\$
 Pessoas de 16 anos ou mais ocupadas na semana de referência [2016] ----- 5.842 pessoas (×1000)
 Proporção de pessoas de 16 anos ou mais em trabalho formal, considerando apenas as ocupadas na semana de referência [2016] ----- 67,6 %
 Proporção de pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência em trabalhos formais [2020] ----- 76,6 %
 Rendimento médio real habitual do trabalho principal das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência em trabalhos formais [2020] ----- 2.816 R\$
 Pessoal ocupado na Administração pública, defesa e seguridade social [2019] ----- 356.243 pessoas

ECONOMIA

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) [2010] ----- 0,746
 Receitas orçamentárias realizadas [2017] ----- 66.397.468,18 R\$ (×1000)
 Despesas orçamentárias empenhadas [2017] ----- 62.476.279,34 R\$ (×1000)
 Número de agências [2020] ----- 1.537 agências
 Depósitos a prazo [2020] ----- 109.434.353.674,00 R\$
 Depósitos à vista [2020] ----- 16.340.405.805,00 R\$

TERRITÓRIO E AMBIENTE

Área da unidade territorial [2020] ----- 281.707,149 km²

BRASIL

Brasil: um país emergente
 Na primeira década deste século, o Brasil ampliou sua influência no contexto geopolítico e chegou a ocupar, por um breve momento, a sexta posição entre as economias mundiais. Embora não tenha se tornado um protagonista de ponta, o país esteve presente em importantes contextos da política internacional. No plano interno, a economia cresceu, a inflação manteve-se estabilizada, a oferta de emprego foi ampliada e diversos programas sociais, voltados à promoção e à inclusão da população de baixa renda, foram implantados. O cenário modificou-se a partir da crise econômica de 2014/2015 e da consequente perda de projeção e confiabilidade no cenário internacional. A crise abalou a influência brasileira também no cenário regional latino-americano. Nessa região, o país tem presença marcante, inclusive em diversas obras de infraestrutura financiadas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e tocadas por grandes empreiteiras brasileiras que se envolveram em um escândalo de corrupção apurado pela Justiça. Apesar dos retrocessos, o Brasil é um país importante no cenário internacional. O país é integrante do G20, fórum que reúne países desenvolvidos e emergentes, e discute propostas relativas ao sistema financeiro internacional e à economia global. Tem também papel relevante nas discussões sobre questões ambientais em nível mundial e ainda é uma potência regional.

Infraestrutura: necessidades e limites

Um dos fatores limitantes do crescimento econômico do Brasil é a deficiente infraestrutura.

No final da primeira década do século XXI, nos meios governamentais e empresariais, com frequência discutia-se a necessidade de ampliar a oferta de energia elétrica no Brasil, pois um ritmo de crescimento econômico mais acelerado poderia ser “freado” sem a expansão do fornecimento de eletricidade. De fato, isso não ocorreu em parte por causa da crise na economia, em meados da década de 2010, que reduziu o ritmo de crescimento da atividade econômica e, por consequência, a demanda energética. De qualquer forma, é imprescindível que a quantidade de energia disponível à atividade produtiva e à sociedade seja ampliada, para dar suporte à retomada na produção e que esse processo de ampliação também esteja pautado por uma maior oferta de energia renovável e de menor impacto ambiental – eólica, de biomassa e solar, por exemplo. No caso dos transportes, existem poucas redes ferroviárias e hidroviárias no Brasil. O predomínio de rodovias na rede de transportes do país encarece o custo da circulação de pessoas e mercadorias.

No entanto, é preciso lembrar que a expansão das redes de infraestrutura (gasodutos, oleodutos, rodovias, ferrovias, redes de transmissão de energia elétrica) para a circulação de mercadorias, informações e pessoas, bem como a construção de usinas geradoras de energia (hidrelétricas, por exemplo) deve considerar a conservação dos sistemas naturais, já bastante degradados. Por outro lado, é preciso avaliar se essas obras favorecerão apenas alguns grupos ou setores da sociedade, como umas poucas empresas, ou se contribuirão para o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida da sociedade em geral.

Principais centros industriais

No Nordeste, os principais centros industriais estão localizados nas regiões metropolitanas de Salvador (BA), Recife (PE) e Fortaleza (CE). No interior da Bahia existem diversos centros industriais que também merecem destaque, como o de Feira de Santana (o terceiro maior do estado), o de Ilhéus (polo de informática e indústrias eletroeletrônicas), o de Itabuna, o de Jequié, o de Vitória da Conquista e o de Juazeiro. No sudeste baiano – região de Itapetinga, Jequié, Serrinha, Ipirá e Itaberaba –, há um polo calçadista que vinha enfrentando dificuldades, em razão da concorrência com os produtos chineses. Igualmente em Sobral, no Ceará, há um importante polo calçadista, em que se destaca também a cidade de Crato, além de indústrias têxteis, presentes também na região de Juazeiro do Norte, no mesmo estado.

Importância da atividade industrial

A indústria moderna surgiu com a produção fabril inaugurada pela Revolução Industrial, que trouxe como principais inovações o uso de máquinas e a divisão do trabalho. No longo processo que se seguiu até os dias atuais, a atividade industrial passou a utilizar tecnologias cada vez mais sofisticadas, como robôs e equipamentos de alta precisão. A industrialização não provocou mudanças apenas na forma de produção; ela também proporcionou:

- a urbanização, atraindo mão de obra e ampliando as cidades físicas e demograficamente, tendo muitas se tornado centros econômicos importantes;
- grandes transformações urbanas, com a multiplicidade de serviços que caracterizam a cidade atualmente e o desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação, que interligam todo o espaço mundial;
- o aumento da produção agrícola, graças à mecanização das atividades de criação, plantio e colheita, e ao uso da tecnologia e de insumos de origem industrial;

- novos modos de vida, hábitos de consumo e profissões e outra organização da sociedade.

As atividades industriais que ocorrem no interior das fábricas desdobram-se em outras atividades, como a produção e a extração de matérias-primas, o transporte, a propaganda, a comercialização dos produtos e o descarte de resíduos.

Classificação da atividade industrial

As indústrias podem ser classificadas em extrativa (extração de recursos naturais de origens diversas, principalmente de minerais) e de transformação (produção de bens a partir da transformação de matérias-primas). De acordo com a finalidade dos bens produzidos, as indústrias de transformação podem ser divididas em:

- indústrias de bens intermediários ou bens de produção – produzem matérias-primas, como alumínio (metalúrgica), aço (siderúrgica), derivados de petróleo (petroquímica) e cimento, que serão utilizadas por outras indústrias na fabricação de produtos;
- indústrias de bens de capital – produzem máquinas, peças e equipamentos para outras indústrias;
- indústrias de bens de consumo – produzem mercadorias para consumo direto. Podem ser duráveis (móveis, aparelhos eletrônicos, eletrodomésticos, automóveis, computadores) e não duráveis (alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, vestuário, calçados).

As atividades industriais podem ainda ser classificadas de acordo com o setor de atuação. Exemplos:

- indústria da construção civil (construção de edifícios, usinas para produção de energia, pontes etc.);
- indústria da construção naval (produção de navios);
- indústria aeronáutica (construção de aviões);
- indústria bélica (produção de armamentos, tanques, navios e aviões de guerra).

Crescimento da população

Há pouco mais de um século, o Brasil tinha cerca de 17 milhões de habitantes, o equivalente em 2015 a cerca de 40% da população do estado de São Paulo. De acordo com estimativas do IBGE, a população do país era de 205 milhões de habitantes no final de 2015; e o Brasil, o quinto país mais populoso do mundo.

A dinâmica demográfica brasileira ilustra o acelerado crescimento ocorrido a partir de 1940, com a queda das taxas de mortalidade nos países em desenvolvimento em razão das conquistas na medicina e do relativo avanço na área do saneamento básico. Esse processo foi contínuo até 1960, quando o crescimento populacional brasileiro atingiu o ápice, com taxas médias de quase 2,9% ao ano (entre 1950 e 1960). No entanto, com o intenso processo de urbanização a partir da década de 1960, as taxas de crescimento começaram a declinar, ou seja, a natalidade tem diminuído num ritmo superior ao da mortalidade. Em 2015, a taxa de crescimento populacional era de apenas 0,83%.

A urbanização provocou mudanças no modo de vida das mulheres e a consequente queda da natalidade. Nas cidades, as mulheres conquistaram maior espaço no mercado de trabalho, optando por ter filhos mais tarde e em menor número para viabilizar a sua vida pessoal e seu desenvolvimento profissional. Além disso, há questões como o maior custo para a criação dos filhos nas cidades, maior acesso a informações sobre métodos anticoncepcionais, a pílulas anticoncepcionais e a preservativos, oferecidos gratuitamente pelo sistema público de saúde, e a noções de planejamento familiar. No caso das mulheres de famílias mais pobres, o trabalho extradomiciliar tornou-se imprescindível para a complementação da renda familiar. A taxa de fecundidade da mulher brasileira caiu de 6,2 filhos, em 1960, para 1,9 filho, em 2010. E de acordo com a estimativa do IBGE, em 2015 era de 1,7 filho.

**LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO E ALTERAÇÕES
(TODOS OS ARTIGOS)**

LEI ORGÂNICA MUNICIPAL, DE 31/12/2000

PREÂMBULO

Nós, representantes do povo do Município de Portão, respeitando os preceitos da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgamos, sob a proteção de Deus, a presente Lei Orgânica, que constitui a Lei Fundamental do Município de Portão, com o objetivo de organizar o exercício do poder e fortalecer as instituições democráticas e os direitos da pessoa humana.

**TÍTULO I
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O Município de Portão, parte integrante da República Federativa do Brasil e do Rio Grande do Sul, exercendo a competência e a autonomia política, legislativa, administrativa e financeira, asseguradas pela Constituição da República, organiza-se nos termos desta Lei.

Art. 2º São símbolos do Município a bandeira, o brasão e o hino.

Art. 3º É mantido o atual território do município, cujos limites só podem ser alterados nos termos da Legislação Estadual.

**TÍTULO II
DO PODER MUNICIPAL**

Art. 4º O Poder Municipal pertence ao povo, que o exerce através de representantes eleitos para o Legislativo e Executivo, ou, diretamente, conforme estabelecido por Lei.

Art. 5º Os Poderes Legislativo e Executivo são independentes e harmônicos, vedada a delegação de poderes entre si.

Art. 6º É dever do Poder Municipal, em cooperação com os outros Municípios, com o Estado e com a União, assegurar a todos o exercício dos direitos individuais, coletivos, difusos e sociais estabelecido pela Constituição Federal.

Art. 6º-A A publicação de leis e atos municipais, salvo se houver imprensa oficial do Município, será feita em órgão da imprensa local ou regional, ou por afixação na sede da Prefeitura ou da Câmara Municipal, conforme a hipótese. (AC) (artigo acrescentado pela Emenda à Lei Orgânica nº 003, de 25.04.2012)

§ 1º A publicação de atos não normativos, pela imprensa, poderá ser resumida.

§ 2º Os atos de efeitos externos só produzirão efeitos após sua publicação.

§ 3º A escolha do órgão de imprensa para divulgação das leis e atos municipais deverá ser feita por licitação em que se levarão em conta não só condições de preço, como as circunstâncias de frequência, horário, tiragem e distribuição.

**TÍTULO III
DA ORGANIZAÇÃO DOS PODERES
CAPÍTULO I
DO PODER LEGISLATIVO
SEÇÃO I
DA CÂMARA DE VEREADORES**

Art. 7º O Poder Legislativo é exercido pela Câmara de Vereadores, composta por 11 (onze) membros, eleitos dentre os cidadãos maiores de 18 (dezoito) anos e no exercício dos seus direitos políticos. (NR) (redação estabelecida pelo art. 1º da Emenda nº Lei Orgânica nº 001, de 06.07.2011)

Art. 8º Cabe à Câmara, com sanção do Prefeito, dispor sobre as matérias de competência do Município, especialmente:

- I - legislar sobre assuntos de interesse local;
 - II - suplementar a legislação estadual e federal, no que couber;
 - III - legislar sobre tributos municipais, bem como autorizar qualquer renúncia de receita;
 - IV - votar as leis orçamentárias;
 - V - autorizar a abertura de créditos suplementares e especiais;
 - VI - autorizar a concessão de auxílios e subvenções;
 - VII - autorizar a concessão de serviços públicos;
 - VIII - autorizar a concessão de direito real de uso de bens municipais;
 - IX - autorizar a concessão administrativa de uso de bens municipais;
 - X - autorizar a alienação de bens imóveis municipais;
 - XI - autorizar a aquisição de bens imóveis, salvo quando se tratar de doação sem encargo;
 - XII - criar, alterar ou extinguir cargos, funções e empregos públicos e fixar a remuneração da administração direta e indireta;
 - XIII - aprovar o Plano Diretor, a legislação de controle de uso, de parcelamento e de ocupação do solo urbano;
 - XIV - (Inconstitucional) (Este inciso teve sua inconstitucionalidade arguida na ADIN nº 70021581087. Através do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, julgou-se procedente a ação)
 - XV - criar, estruturar e atribuir funções às Secretarias e às entidades da Administração Pública;
 - XVI - autorizar a alteração de denominação de próprios, vias e logradouros públicos;
 - XVII - delimitar o perímetro urbano e o de expansão urbana;
 - XVIII - aprovar o Código de Obras e Edificações.
- Art. 9º Compete privativamente a Câmara de Vereadores:
- I - eleger sua Mesa, bem como destituí-la, na forma regimental;
 - II - elaborar seu Regimento Interno;
 - III - dispor sobre seu funcionamento, organização, cargos, funções e empregos de seus serviços;
 - IV - dar posse ao Prefeito e Vice - Prefeito, conhecer de sua renúncia e afastá-los, definitivamente, do exercício do cargo, nos termos da lei aplicável ao fato;
 - V - conceder licença, para afastamento, ao Prefeito, ao Vice - Prefeito e aos Vereadores;
 - VI - autorizar o Prefeito a se ausentar do Município por mais de 15 (quinze) dias consecutivos;
 - VII - criar comissões especiais de inquéritos;
 - VIII - convocar os Secretários Municipais ou responsáveis pela Administração Direta e Indireta, para prestar informações sobre matéria de sua competência;
 - IX - tomar e julgar as contas do Prefeito;
 - X - zelar pela preservação de sua competência legislativa, suscitando os atos normativos do Executivo que exorbitem de seu poder regulamentar;
 - XI - fiscalizar e controlar diretamente os atos do Poder Executivo, incluídos os da Administração Indireta;

XII - conceder título de cidadão honorário ou qualquer outra honraria e homenagem a pessoa que reconhecidamente tenha prestado serviço ao Município;

XIII - criar, organizar e disciplinar o funcionamento das Comissões da Câmara Municipal.

SEÇÃO II DOS VEREADORES

Art. 10. Os Vereadores gozam de inviolabilidade por suas opiniões, palavras e votos no exercício do mandato, na circunscrição do Município.

Art. 11. Aplicam-se aos Vereadores os casos de incompatibilidades e de perda de mandato, no que couber, os artigos 54 e 55 da Constituição Federal.

Art. 12. O vereador poderá licenciar-se:

I - por motivo de doença devidamente comprovada;

II - em face de licença gestante;

III - para desempenhar missões temporárias de interesse do Município;

Parágrafo único. Para fins de remuneração considerar-se-á como em exercício o Vereador:

I - licenciado nos termos dos incisos I ou II do caput deste artigo;

II - licenciado na forma do inciso III, se a missão decorrer de expressa designação da Câmara ou tiver sido previamente aprovada pelo Plenário.

Art. 13. No caso de vaga ou de licença de vereador superior a 30 (trinta) dias, o Presidente da Câmara convocará imediatamente o suplente.

SEÇÃO III DA MESA DA CÂMARA

Art. 14. Imediatamente, após a posse, os vereadores reunir-se-ão sob a presidência do mais votado dos presentes e, havendo maioria absoluta dos membros da Câmara, elegerão os componentes da Mesa, que ficarão automaticamente empossados.

Art. 15. A eleição para renovação da Mesa realizar-se-á, anualmente, na 2ª Sessão Ordinária, do mês de dezembro.

Art. 16. O Regimento Interno disporá sobre a composição e atribuição dos membros da Mesa.

Art. 17. O mandato da Mesa será de um (1) ano.

SEÇÃO IV DAS SESSÕES

Art. 18. A Câmara de Vereadores reunir-se-á anualmente em sua sede, em sessão legislativa ordinária, de 1º de Janeiro a 15 de Janeiro, de 1º de Março a 15 de Julho e de 1º de agosto a 31 de Dezembro, ficando em recesso os demais períodos.

Art. 19. A sessão legislativa não será interrompida sem a aprovação dos projetos de lei de diretrizes orçamentárias e do orçamento.

Art. 20. A Câmara se reunirá em sessão ordinárias, extraordinárias ou solenes, conforme dispuser seu Regimento Interno.

Art. 21. As sessões extraordinárias serão convocadas, na forma regimental, no período de recesso, pelo Prefeito ou pela maioria absoluta dos Vereadores.

Parágrafo único. Durante a sessão legislativa, extraordinária, a Câmara deliberará exclusivamente sobre a matéria para a qual foi convocada.

SEÇÃO V DAS COMISSÕES

Art. 22. A Câmara terá comissões permanentes e temporárias, constituídas na forma e com atribuições previstas no Regimento Interno ou no ato de que resultar a sua criação.

Art. 23. Em cada comissão será assegurada, tanto quanto possível, a representação proporcional dos partidos que participam da Câmara.

Art. 24. As Comissões Especiais de Inquérito terão poderes de investigação próprios da autoridade judicial, além de outros previstos no Regimento Interno, em matéria de interesse do Município, e serão criadas pela Câmara, mediante requerimento de 1/3 (um terço) de seus membros, para apuração de fato determinado, em prazo certo, adequadas à consecução de seus fins, sendo suas conclusões, se for o caso, encaminhadas ao Ministério Público, para que promova a responsabilidade civil ou criminal dos infratores.

SEÇÃO VI DO PROCESSO LEGISLATIVO

Art. 25. O processo legislativo compreende a elaboração de:

I - emendas à lei orgânica;

II - leis complementares à lei orgânica;

III - leis ordinárias

IV - decretos legislativos;

V - resoluções.

Art. 26. A Lei Orgânica poderá ser emendada mediante proposta:

I - de 1/3 (um terço), no mínimo, dos membros da Câmara de Vereadores;

II - do Prefeito;

III - de cidadãos, mediante iniciativa popular assinada por, no mínimo, 5%(cinco por cento) dos eleitores do município.

Art. 27. A proposta será discutida e votada em 2 (dois) turnos, considerando-se aprovada quando obtiver, em ambas as votações, o voto favorável de 2/3 dos membros da Câmara de Vereadores.

Art. 28. A emenda aprovada será promulgada pela Mesa da Câmara de Vereadores, com o respectivo número de ordem.

Art. 29. A iniciativa das leis cabe a qualquer membro ou Comissão Permanente da Câmara de Vereadores, ao Prefeito e aos cidadãos.

Art. 30. A iniciativa dos cidadãos será exercida através da apresentação de propostas de emenda à Lei Orgânica e de leis de interesse do Município, necessária a manifestação de, pelo menos 5% (cinco por cento) do eleitorado.

Art. 31. São de iniciativa privada do Prefeito as leis que dispõem sobre:

I - criação, extinção ou transformação de cargos, funções ou empregos públicos na administração direta ou indireta;

II - fixação ou aumento de remuneração de servidores;

III - regime jurídico, provimento de cargos, estabilidade e aposentadoria de servidores públicos;

IV - organização administrativa, serviços públicos e matéria orçamentária;

V - desafetação, aquisição, alienação e concessão de bens imóveis do Município.

Art. 32. Compete exclusivamente à Câmara de Vereadores a iniciativa das leis que disponham sobre sua organização interna.

Art. 33. O Prefeito poderá solicitar que os projetos de sua iniciativa tramitem em regime de urgência.

§ 1º Se a Câmara de Vereadores não deliberar em até 30 (trinta) dias, o projeto será incluído na ordem do dia, sobrestando - se a deliberação quanto aos demais assuntos, até que se ultime a votação.

§ 2º Os prazos do parágrafo anterior não correm nos períodos de recesso.

Art. 34. O Regimento Interno da Câmara de Vereadores disporá sobre decreto legislativo e resolução.

Art. 35. A discussão e votação da matéria constante na Ordem do Dia só poderá ser efetuada com a presença da maioria absoluta dos membros da Câmara.

§ 1º A aprovação da matéria em discussão, salvo as exceções previstas nesta Lei Orgânica, dependerá do voto favorável da maioria dos vereadores presentes à sessão.

§ 2º Dependerão do voto favorável da maioria absoluta dos membros da Câmara a aprovação e as alterações das seguintes matérias:

- I - Código de Obras;
- II - Código de Posturas;
- III - Código Tributário;
- IV - Lei do Plano Diretor;
- V - Estatuto dos Servidores Públicos;
- VI - Rejeição de veto.

Art. 36. Aprovado o projeto de lei, na forma regimental, será enviado ao Prefeito que, aquiescendo, o sancionará e promulgará.

§ 1º Se o Prefeito julgar o projeto, no todo ou em parte, inconstitucional ou contrário ao interesse público, veta-lo-á total ou parcialmente, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data do recebimento, comunicando ao Presidente da Câmara as razões do veto.

§ 2º Esgotado o prazo, referido no parágrafo anterior, o veto será incluído na ordem do dia da sessão imediata, sobrestadas as demais proposições, até sua votação final, a Câmara deliberará sobre o veto, em um único turno de votação e discussão, no prazo de 30 (trinta) dias de seu recebimento, só podendo ser rejeitado pelo voto da maioria absoluta dos Vereadores.

§ 3º Se o veto for mantido, será o projeto enviado ao Prefeito para, em 48 (quarenta e oito) horas, promulga-lo.

§ 4º Decorrido o prazo de 15 (quinze) dias, sem a sanção do Prefeito, observar-se-á o disposto no (§5º) deste artigo.

§ 5º Se a lei não for promulgada pelo Prefeito, nos casos dos parágrafos 3º e 4º, o Presidente da Câmara a promulgará e, se este não o fizer em igual prazo, caberá aos demais membros da Mesa nas mesmas condições fazê-lo, observada a precedência dos cargos.

Art. 37. O projeto de lei que receber parecer contrário, quanto ao mérito, da Comissão Geral de Pareceres, será tido como rejeitado, salvo com recurso ao Plenário, na forma do Regimento Interno.

Art. 38. Os projetos de lei do Plano Plurianual, das Diretrizes Orçamentárias e do orçamento anual serão enviados pelo Prefeito Municipal à Câmara de Vereadores, nos termos da lei e nos seguintes prazos:

I - Plano Plurianual: até 15 de junho; (NR) (redação estabelecida pela Emenda à Lei Orgânica nº 001, de 01.05.2013)

II - Diretrizes Orçamentárias: até 1º de agosto;

III - Orçamento Anual: até 31 de outubro.

Parágrafo único. A Câmara de Vereadores deliberará sobre os projetos mencionados nos seguintes prazos:

I - Plano Plurianual: até 30 de julho (NR) (redação estabelecida pela Emenda à Lei Orgânica nº 001, de 01.05.2013)

II - Diretrizes Orçamentárias: até 15 de setembro;

III - Orçamento Anual: até 15 de dezembro.

Art. 39. O Regimento Interno da Câmara de Vereadores disporá sobre:

- I - indicações;

II - requerimentos

III - proposições;

IV - pedido de informações;

V - moções.

CAPÍTULO II DO PODER EXECUTIVO SEÇÃO I DO PREFEITO E DO VICE-PREFEITO

Art. 40. O Poder executivo é exercido pelo Prefeito, auxiliado pelos Secretários Municipais.

Art. 41. O Prefeito e Vice-Prefeito tomarão posse e assumirão o exercício na sessão solene de instalação da Câmara de Vereadores, no dia 1º de Janeiro do ano subsequente à eleição e prestarão compromisso de cumprir com a Constituição Federal, Estadual e Lei Orgânica Municipal e a legislação em vigor.

Parágrafo único. Se decorridos dez (10) dias da data fixada para a posse, O Prefeito e Vice-Prefeito, salvo motivo de força maior, não tiver assumido o cargo, este será declarado vago.

Art. 42. O Vice-Prefeito substitui o Prefeito em caso de impedimento e o sucede em caso de vaga ocorrida após a diplomação.

Parágrafo único. Cabe ao Vice-Prefeito, além de substituir o Prefeito em seus impedimentos e sucedê-lo em caso de vaga, cumprir missões para as quais for especialmente designado, bem como: (AC) (artigo acrescentado pela Emenda à Lei Orgânica nº 001, de 19.08.2005)

I - exercer a função de ouvidoria, reportando-se ao Prefeito e órgãos competentes;

II - organizar os gestores do Município junto às empresas contratadas, juntamente com cada secretário, a que o objeto do contrato for pertinente;

III - representar o Prefeito Municipal na assinatura de convênios e congêneres, através de delegação expressa;

IV - promover as reuniões e consultas a segmentos da comunidade, sempre que requerido em lei, como, no caso das leis do plano plurianual, de diretrizes orçamentárias e orçamentária anual;

V - outras atribuições afins.

Art. 43. Em caso de impedimento do Prefeito e do Vice-Prefeito, ou vacância dos respectivos cargos, será chamado ao exercício da Prefeitura o Presidente da Câmara de Vereadores ou seu substituto legal.

Art. 44. Vagando os cargos de Prefeito e Vice-Prefeito, far-se-á eleição noventa (90) dias depois de aberta a última vaga.

Art. 45. O Prefeito ou o Vice-Prefeito, quando em exercício, não poderá ausentar-se do Município ou afastar-se do cargo, sem licença da Câmara de Vereadores, sob pena de perda do cargo, salvo por período não superior a quinze (15) dias consecutivos.

Art. 46. O Prefeito poderá licenciar-se:

I - quando a serviço ou em representação do Município;

II - quando impossibilitado do exercício de cargo, por motivo de doença, devidamente comprovada ou licença gestante .

Parágrafo único. O Prefeito licenciado terá, nos casos previstos neste artigo, direito à percepção dos subsídios.

Art. 47. O Prefeito deverá residir no Município de Portão.

Art. 48. Os casos de incompatibilidade, extinção ou perda de mandato do Prefeito e do Vice-Prefeito ocorrerão na forma e nos mesmos casos previstos na Constituição Federal.

SEÇÃO II DAS ATRIBUIÇÕES DO PREFEITO

Art. 49. Compete privativamente ao Prefeito, além de outras atribuições previstas nesta Lei:

I - iniciar o processo legislativo, na forma e nos casos previstos;
 II - exercer, com os Secretários Municipais e demais auxiliares, a direção da Administração Municipal;

III - sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos para sua fiel execução;

IV - vetar projetos de lei, total ou parcial, na forma prevista;

V - nomear e exonerar os Secretários Municipais;

VI - convocar extraordinariamente a Câmara Municipal, no recesso, em caso de relevante interesse municipal;

VII - apresentar a Câmara projetos de lei relativos a concessão ou permissão de serviços públicos;

VIII - propor à Câmara projetos de lei sobre a criação ou alteração de Secretarias municipais, inclusive sobre suas estruturas e atribuições.

IX - propor a Câmara projetos de lei plurianual, diretrizes orçamentárias e do orçamento anual.

Art. 50. compete, ainda, ao Prefeito:

I - representar o Município nas suas relações jurídicas, políticas e administrativas;

II - prover cargos e funções públicas e praticar atos administrativos referentes aos servidores municipais, na forma da Constituição Federal e desta Lei orgânica;

III - prestar à Câmara as informações solicitadas, no prazo de trinta (30) dias;

IV - colocar à disposição da Câmara os duodécimos de sua dotação orçamentária, no prazo legal;

V - propor à Câmara alterações da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo, bem como de alteração nos limites das zonas urbanas e de expansão urbana;

VI - aplicar multas previstas em leis e contratos, bem como cancelá-las, quando impostas irregularmente;

VII - propor à Câmara o Plano Diretor e suas alterações;

VIII - oficializar e denominar as vias e logradouros públicos, obedecidos às normas urbanísticas aplicáveis;

IX - solicitar o auxílio da polícia do estado, para garantir de seus atos;

X - expedir decretos, portarias e outros atos administrativos, bem como determinar sua publicação;

XI - dispor sobre a estrutura, a organização e funcionamento da administração Municipal, na forma estabelecida por esta lei.

Art. 51. O Prefeito poderá, por decreto, delegar a seus auxiliares, funções administrativas, que não sejam de sua competência exclusiva.

SEÇÃO III

DA RESPONSABILIDADE DO PREFEITO MUNICIPAL

Art. 52. O Prefeito e o Vice-Prefeito serão processados e julgados:

I - pelo tribunal de Justiça do Estado nos crimes comuns e, nos de responsabilidade, nos termos da legislação aplicável;

II - pela Câmara de Vereadores nas infrações político - administrativas nos termos da lei, assegurados o contraditório, a publicidade, a ampla defesa, com os meios de recursos e ela inerentes, e a decisão motiva que se limitará a decretar a cassação do mandato do Prefeito.

Art. 53. O Prefeito perderá o mandato, por cassação, nos casos de processo e julgamento pela Câmara de Vereadores, quando:

I - infringir quaisquer dispositivos legais, previstos na Constituição Federal e demais leis;

II - afastar-se de suas funções sem licença da Câmara de Vereadores, quando a lei exigir;

III - residir fora do Município;

IV - atentar contra:

a) a autonomia do Município;

b) o livre exercício da Câmara de Vereadores;

c) o livre exercício dos direitos constitucionais;

d) a probidade na administração;

e) as leis orçamentárias;

f) o cumprimento das decisões judiciais.

Art. 54. O Prefeito perderá o mandato, por extinção, declarada pela Mesa da Câmara de Vereadores, quando:

I - sofrer condenação criminal em sentença transitada em julgado, de acordo com a lei aplicável ao caso;

II - tiver suspensos os direitos políticos;

III - for decretado pela Justiça Eleitoral, nos casos previstos na Constituição Federal;

IV - renunciar por escrito.

Art. 55. O Prefeito, na vigência do seu mandato, não pode ser responsabilizado por atos estranhos ao exercício de suas funções.

Art. 56. O Regimento Interno da Câmara de Vereadores definirá os procedimentos a serem observados, nos casos de processo do Prefeito e Vice-Prefeito nas infrações político - administrativas.

SEÇÃO IV

DOS AUXILIARES DO PREFEITO MUNICIPAL

Art. 57. Os Secretários Municipais são auxiliares diretos do Prefeito, de livre nomeação e exoneração.

Parágrafo único. Os Secretários Municipais serão nomeados pelo Prefeito, dentre brasileiros, maiores de 18 (dezoito) anos, no pleno exercício de seus direitos políticos.

Art. 58. Os Diretores de entidades da Administração Indireta e o Procurador Geral do Município ocuparão posição administrativa correspondente à de Secretário Municipal.

Art. 59. Lei municipal determinará os deveres e responsabilidades dos Secretários Municipais.

TÍTULO IV

DA ORGANIZAÇÃO MUNICIPAL

CAPÍTULO I

DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

Art. 60. A Administração Pública Municipal compreende:

I - a administração direta, composta pelo Gabinete do Prefeito, Secretarias e demais órgãos auxiliares, previstos em lei;

II - a administração indireta, composta pelas autarquias, fundações e outras entidades dotadas de personalidade pública.

§ 1º Os órgãos da administração direta e as entidades da administração indireta serão criados por lei específica.

§ 2º As entidades da Administração Indireta estão vinculadas às Secretarias, em cuja área de competência estiver enquadrada sua atividade principal.

Art. 61. Todos os órgãos da administração direta e entidades da administração indireta ficam obrigados a prestar informações, quando requisitadas, por escrito e mediante justificativa, pela Câmara Municipal, através de sua Mesa.

Parágrafo único. É fixado o prazo de trinta dias para que o Executivo preste as informações requisitadas.

Art. 62. A Procuradoria Geral do Município tem caráter permanente, competindo-lhe:

I - as atividades de consultoria e assessoramento jurídico do Poder Executivo;

II - a representação judicial do Município, em caráter privativo,

III - a cobrança judicial e extrajudicial da dívida ativa;

IV - o processamento dos procedimentos relativos ao patrimônio imóvel do Município;

CONHECIMENTOS GERAIS SOBRE AS FUNÇÕES, MATERIAIS E FERRAMENTAS. EQUIPAMENTOS QUE AUXILIAM NO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

HIGIENIZAÇÃO

Em qualquer atividade a ser realizada, o resultado a ser obtido não depende exclusivamente do binômio capacidade do executor x eficácia da técnica. Fatores externos podem vir a influenciar o desfecho de um processo e, em alguns casos, representar um ponto crítico tão ou mais grave que aqueles intrínsecos a um procedimento. Por exemplo, ao se avaliar o processo de produção de meios de cultivo, além das características da matéria prima utilizada e treinamento do funcionário quanto a execução, o ambiente no qual é preparado o meio deve ser avaliado, assim como as condições de limpeza e higiene do funcionário e dos equipamentos. Ora, enquanto tal ponto pode passar como subentendido dentro da rotina de um laboratório, vale ressaltar que se faz necessária uma padronização e uma validação dos processos de limpeza de ambiente e de apresentação dos funcionários, já que o impacto deste sobre o processo produtivo é grande e de difícil rastreabilidade.

AMBIENTE

Em um ambiente não controlado, podem ser encontrados todos os tipos de microrganismos, tanto suspensos no ar quanto colonizando superfícies. Para a maioria das atividades, tal microbiota não apresenta um risco iminente, contudo representa uma possibilidade real de interferência nas práticas desenvolvidas em qualquer laboratório microbiológico. A principal maneira de se evitar tal interferência está na implementação de processos de desinfecção do ambiente pela utilização de métodos químicos e/ou físicos. Tais processos visam diminuir a carga microbiológica presente em um ambiente até que está não represente um risco ao processo a ser realizado. Tal redução pode variar em intensidade, com processos mais extremos chegando a esterilizar um ambiente.

Dentre os métodos químicos de desinfecção, podemos destacar:

Álcoois: normalmente são empregados o álcool etílico ou o isopropílico (2-propanol) pois, além de terem baixa toxicidade, deixam poucos resíduos devido a evaporação e terem um relativo baixo custo, são eficazes na eliminação da maioria dos contaminantes. Em uma comparação direta, o álcool isopropílico é levemente mais eficaz que o álcool etílico, porém apresenta uma toxicidade maior. Um ponto em ambos, porém, é a ineficácia em eliminar esporos bacterianos, tendo sido reportados casos de infecções fatais por Clostridiumsp causadas pelo uso de instrumentos cirúrgicos esterilizados apenas com álcool.

O exato mecanismo que envolve a inativação de microrganismos não foi determinado, porém há a sugestão de que o efeito denaturante das soluções alcoólicas possa interferir no funcionamento do metabolismo dos microrganismos.

Aldeídos: muitos aldeídos são utilizados no processo de desinfecção. Dentre estes o glutaraldeído, o formaldeído (formol) e o orto-ftalaldeído (OPA) são os mais utilizados atualmente. Em todos os casos, é utilizada uma solução diluída destes compostos tendo em vista que estas são suficientes para atuar como desinfetantes. As principais desvantagens destes compostos está em que eles são irritantes para pele e trato respiratório e a longo prazo podem causar uma série de doenças nos trabalhadores, deixam resíduos e podem fixar proteínas e tecidos biológicos nas superfícies a serem desinfectadas.

O mecanismo de ação desses compostos é baseado na alquilação de componentes importantes para o funcionamento dos microrganismos.

Halogênios: compostos que liberam halogênios no meio são importantes agentes desinfetantes e amplamente utilizados. Dentre o mais usuais, o hipoclorito de sódio tem uma presença praticamente universal desde o ambiente doméstico até os industriais e laboratórios, apresentando grande eficácia na eliminação de diversos microrganismos. A aplicação usual consiste em uma solução aquosa de hipoclorito, normalmente 1:10 em volume, que pode vir a fornecer de 300 a 600 ppm de cloro, uma concentração mais do que suficiente para exercer sua ação. Soluções de hipoclorito apesar do baixo custo são corrosivas e a inalação dos gases contendo cloro podem ser irritantes para quem inalá-los. Além disso, sangue e demais materiais orgânicos atuam como inativante de compostos clorados então há a necessidade de uma limpeza prévia de materiais que contenham estas substâncias.

O mecanismo pelo qual o cloro atua sobre os microrganismos é dependente da formação de ácido hipocloroso na água, sendo que este atua sobre enzimas importantes para o funcionamento do microrganismo e denatura proteínas, levando a morte deste. O exato mecanismo não foi elucidado porém.

Existem outros compostos capazes de liberar halogênios no meio e que possuem ação microbicida, como composições de PVP (Polivinilpirrolidona) e iodo, porém estes são utilizados tão amplamente como desinfetantes.

LIMPEZA

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Limpeza é o ato de retirar impurezas de um corpo ou de um local.

A limpeza além de ser associada ao ato físico de retirar-se as impurezas é deveras utilizada no sentido da manutenção espiritual e mental.

Utensílios comumente utilizados para realização da limpeza: A vassoura, sabão, água, espanador entre outros.

Vassoura

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.



Vassoura antiga artesanal, no “estilo bruxa”.

Uma vassoura é um objeto utilizado para a limpeza doméstica. É composta por um cabo de madeira com aproximadamente 1,5m de altura e na extremidade inferior possui uma escova de fibras duras. Em algumas culturas, a vassoura é associada à bruxaria, sendo utilizada como meio de transporte por bruxas.

História do design da vassoura



Diferentes tipos de vassouras antigas

Vassouras tem sofrido significantes mudanças em sua forma, desde quando eram usados ramos, galhos e fardos de fibras naturais.

Originalmente, todas as vassouras eram redondas, uma forma que é de fácil construção porém ineficiente para a limpeza atual. Vassouras podem ser presas a outros cabos ou alavancas para limpeza de lugares altos e voar para o teto, ou mesmo ter seu tamanho reduzido para limpeza de lugares próximos, atuando como um espanador.

Atualmente as vassouras originadas de fibras naturais estão dando lugar a vassouras com materiais sintéticos, contribuindo para com a preservação da natureza e, principalmente, melhorando sua performance.

Sabão



Barra de sabão.

O sabão é um produto tensoativo usado em conjunto com água para lavar e limpar. Sua apresentação é variada, desde barras sólidas até líquidos viscosos.

Do ponto de vista químico, o sabão é um sal de ácido graxo. Tradicionalmente, o sabão é produzido por uma reação entre gordura e hidróxido de sódio e de potássio e carbonato de sódio, todos álcalis (bases) historicamente lixiviados das cinzas de madeiras de lei. A reação química que produz o sabão é conhecida como saponificação. A gordura e as bases são hidrolisadas em água; os gliceróis livres ligam-se com grupos livres de hidroxila para formar glicerina, e as moléculas livres de sódio ligam-se com ácidos graxos para formar o sabão.

Muitos produtos de limpeza atuais não são tecnicamente sabões, mas detergentes, de produção mais barata e simples.

Etimologia

A palavra portuguesa “sabão” provém do latim *sapo* (“sabão”). O termo latino, por sua vez, tem origem no germânico **saipo-*. [2] O latim *sapo* é cognato com a forma latina *sebum*, “sebo”.

Ação

O sabão limpa porque as suas moléculas se ligam tanto a moléculas não-polares (como gordura ou óleo) quanto polares (como água). Embora a gordura geralmente adira à pele ou à roupa, as moléculas de sabão ligam-se à gordura e tornam-na mais fácil de ser enxaguada em água. Quando aplicada a uma superfície suja, a água com sabão mantém as partículas de sujeira em suspensão, para que o conjunto possa ser enxaguado com água limpa.

O hidrocarboneto dissolve sujeira e óleos, enquanto que a porção ionizada torna o sabão solúvel em água. Assim, permite que a água remova matéria normalmente insolúvel em água, por meio da emulsificação.

História

Primórdios

Os vestígios mais antigos da produção de materiais semelhantes ao sabão datam de cerca de 2800 a.C., na antiga Babilônia. Conhece-se uma tábua de argila datada de 2200 a.C. na qual foi escrita uma fórmula de sabão contendo água, álcali e óleo de canela-da-china (*Cinnamomum aromaticum*).

O Papiro de Ebers (Egito, 1550 a.C.) indica que os antigos egípcios se banhavam regularmente e combinavam óleos animais e vegetais com sais alcalinos para criar uma substância semelhante ao sabão. Os documentos egípcios mencionam o uso de uma substância saponácea na preparação da lã para a tecelagem.

Roma antiga

Os antigos romanos em geral ignoravam as propriedades detergentes do sabão. Para limpar a pele, usavam o *strigilis* para raspar do corpo a sujeira e o suor. A palavra “sabão” (*sapo*, em latim) aparece pela primeira vez na *Naturalis Historia*, de Plínio, o Velho, ao discutir a produção de sabão a partir de sebo e cinzas, mas o único uso que registra para o produto é numa pomada para o cabelo; em tom de desaprovação, menciona que entre os gauleses e germanos os homens costumavam utilizá-lo mais do que as mulheres.

O alegado achado de restos de uma fábrica de sabão nas ruínas de Pompeia é visto hoje como equivocado.

Era moderna



Propaganda de revista do sabão Palmolive em 1922.

O sabão vegetal (sem gordura animal) começou a ser produzido na Europa a partir do século XVI.

Nos tempos modernos, o uso do sabão generalizou-se nos países industrializados, devido a uma compreensão maior da importância da higiene na redução dos agentes patogênicos. As primeiras barras manufaturadas de sabão surgiram no final do século XIX, quando campanhas publicitárias nos EUA e na Europa conscientizaram a população para a relação entre limpeza e saúde.

Produção comercial

Até o advento da Revolução Industrial, a produção de sabão mantinha-se em pequena escala e o produto era grosseiro. Andrew Pears iniciou a produção de sabão transparente e de alta qualidade em 1789, em Londres. Com seu neto, Francis Pears, abriu uma fábrica em Isleworth em 1862. William Gossage produzia sabão de boa qualidade e preço baixo a partir dos anos 1850. Robert Spear Hudson passou a produzir um tipo de sabão em pó em 1837, socando o sabão com pilão. William Hesketh Lever e seu irmão James compraram uma pequena fábrica de sabão em Warrington (Inglaterra), em 1885, fundando o que ainda é hoje um dos maiores negócios de sabão do mundo, a Unilever. Estes produtores foram os primeiros a empregar campanhas publicitárias em larga escala.

Poluição da água

A poluição da água indica que um ou mais de seus usos foram prejudicados, podendo atingir o homem de forma direta, pois ela é usada por este para ser bebida, lavar-se, lavar roupas e utensílios e, principalmente, para sua alimentação e dos animais domésticos. Além disso, abastece nossas cidades, sendo também utilizada nas indústrias e na irrigação de plantações. Por isso, a água deve ter aspecto limpo, pureza de gosto e estar isenta de microorganismos patogênicos, o que é conseguido através do seu tratamento, desde da retirada dos rios até a chegada nas residências urbanas ou rurais. A água de um rio é considerada de boa qualidade quando apresenta menos de mil coliformes fecais e menos de dez microorganismos patogênicos por litro (como aqueles causadores de verminoses, cólera, esquistossomose, febre tifóide, hepatite, leptospirose, poliomielite). Portanto, para a água se manter nessas condições, deve-se evitar sua contaminação por resíduos, sejam eles agrícolas (de natureza química ou orgânica), esgotos, resíduos industriais, lixo ou sedimentos vindos da erosão.

Sobre a contaminação agrícola temos, no primeiro caso, os resíduos do uso de agrotóxicos (comum na agropecuária), que provêm de uma prática muitas vezes desnecessária ou intensiva nos campos, enviando grandes quantidades de substâncias tóxicas para os rios através das chuvas, o mesmo ocorrendo com a eliminação do esterco de animais criados em pastagens. No segundo caso, há o uso de adubos, muitas vezes exagerado, que acabam por ser carregados pelas chuvas aos rios locais, acarretando no aumento de nutrientes nestes pontos; isso propicia a ocorrência de uma explosão de bactérias decompositoras que consomem oxigênio, contribuindo ainda para diminuir a concentração do mesmo na água, produzindo sulfeto de hidrogênio, um gás de cheiro muito forte que, em grandes quantidades, é tóxico. Isso também afetaria as formas superiores de vida animal e vegetal, que utilizam o oxigênio na respiração, além das bactérias aeróbicas, que seriam impedidas de decompor a matéria orgânica sem deixar odores nocivos através do consumo de oxigênio.

Os resíduos gerados pelas indústrias, cidades e atividades agrícolas podem ser sólidos ou líquidos, tendo um potencial de poluição muito grande. Os resíduos gerados pelas cidades, como lixo, entulhos e produtos tóxicos são carregados para os rios com a ajuda das chuvas. Os resíduos líquidos pode carregar poluentes orgânicos (que são mais fáceis de ser controlados do que os inorgânicos, quando em pequena quantidade). As indústrias produzem grande quantidade de resíduos em seus processos, sendo uma parte retida pelas instalações de tratamento da própria indústria, que retêm tanto resíduos sólidos quanto líquidos, e a outra parte despejada no ambiente. No processo de tratamento dos resíduos também é produzido outro resíduo chamado "chorume", líquido que precisa novamente de tratamento e controle. As cidades podem ser ainda poluídas pelas enxurradas, pelo lixo e pelo esgoto.

Enfim, a poluição das águas pode aparecer de vários modos, incluindo a poluição térmica, que é a descarga de efluentes a altas temperaturas, poluição física, que é a descarga de material em suspensão, poluição biológica, que é a descarga de bactérias patogênicas e vírus, e poluição química, que pode ocorrer por deficiência de oxigênio, toxidez e eutrofização.

A eutrofização é causada por processos de decomposição que fazem aumentar o conteúdo de nutrientes, aumentando a produtividade biológica, permitindo periódicas proliferações de algas, que tornam a água turva e com isso podem causar deficiência de oxigênio pelo seu apodrecimento, aumentando sua toxidez para os organismos que nela vivem (como os peixes, que aparecem mortos junto a espumas tóxicas).

A poluição de águas nos países ricos é resultado da maneira como a sociedade consumista está organizada para produzir e desfrutar de sua riqueza, progresso material e bem-estar. Já nos países pobres, a poluição é resultado da pobreza e da ausência de educação de seus habitantes, que, assim, não têm base para exigir os seus direitos de cidadãos, o que só tende a prejudicá-los, pois esta omissão na reivindicação de seus direitos leva à impunidade às indústrias, que poluem cada vez mais, e aos governantes, que também se aproveitam da ausência da educação do povo e, em geral, fecham os olhos para a questão, como se tal poluição não atingisse também a eles. A Educação Ambiental vem justamente resgatar a cidadania para que o povo tome consciência da necessidade da preservação do meio ambiente, que influi diretamente na manutenção da sua qualidade de vida.

Quanto melhor é a água de um rio, ou seja, quanto mais esforços forem feitos no sentido de que ela seja preservada (tendo como instrumento principal de conscientização da população a Educação Ambiental), melhor e mais barato será o tratamento desta e, com isso, a população só terá a ganhar. Novas técnicas vem sendo desenvolvidas para permitir a reutilização da água no abastecimento público.

Espanador



Um espanador de plumas limpando uma mesa

O espanador é um objeto feito de plumas, pêlos ou de materiais sintéticos ligeiros e macios com um cabo mais ou menos longo que serve para limpar o pó.

No Norte é também um objeto feito de junça com cerca de 20cm de diâmetro com um cabo e serve para atizar o lume chamado também abanador.

Na apicultura não é mais que uma vassoura tipo escova que se utiliza para varrer as abelhas dos favos e quadros com mel; antigamente era feita com pêlos de cavalo (muito macia), atualmente é pêlo sintético.

Produto de limpeza

Produto de limpeza é a designação geral dada aos mais diversos produtos usados para limpeza doméstica, escritórios, industrial, em fim em qualquer local de acesso direto ou indireto público e/ou privado, com utilização diária ou esporádica.

O uso de solventes pode causar intoxicações e doenças, sendo desaconselhável empregá-los para fins diferentes dos quais são comercializados.

Entre os produtos podemos citar algumas marcas, mais conhecidas em alguns países.

Produtos mais tradicionais por país

Brasil

Por área básica de ação. Pode ser usado em qualquer local com a devida cautela e zelo, mesmo por que esses produtos são livres a sua venda.

Lar e escritório

Cera Bona

Ajax

Bombril - Marca conhecida de uma Palha de aço, mais fina para o lar em geral

Pinho Sol - Desinfetante líquido usado mais comumente no Banheiro, a título de exemplo.

Varsol - Para tapetes em geral por exemplo

Diabo verde - Um preparado cáustico para limpar fogão e gordura pesada, desentupir ralo.

Esponjas dupla face

Sabão em barra, Búfallo, Rio e outras marcas.

Detergente líquido Minerva - Uma entre as várias marcas existentes para lavar louça.

Detergente Concentrax Clegel - Detergente de multi aplicação.

Uso profissional

Max Detergente - Produto de uso profissional fabricado pela Audax Quimica.

Industrial

Creolina - Limpeza de esgoto e desinfecção.

Querosene - Pode ser usado tanto como combustível como desinfetante industrial para casa é muito forte.

Gasolina - Serve como combustível e é bom para tirar manchas de graxa, dependendo do tecido.

Água raz - Bom solvente químico para tintas em geral, observar só o tipo da roupa.

ASPIRADOR

O aspirador é um equipamento destinado a captura de partículas sólidas.

Nos finais do século XIX e princípios do século XX, começaram a surgir os primeiros aspiradores, precursores dos modernos aparelhos.

Em 1869, surge o primeiro aspirador, inventado por Ives McGaffey, acionado por uma manivela. Outros eram providos de um tubo terminado por um bucal (com um formato idêntico ao dos dias de hoje) e o pó era bombeado manualmente para dentro de um pequeno contentor.

Em 1907 apareceu o primeiro aspirador elétrico, inventado pelo americano Murray Spangler, empregado da empresa Hoover, a qual adquiriu os direitos de fabrico daquele invento em 1908. Tornaram-se um sucesso internacionalmente. Em 1926 a Hoover lançou um dos seus mais famosos aspiradores, o Hoover 700, conhecido por beats-as-it-sweeps-as-it-cleans, um aparelho mais eficaz na remoção do pó das alcatifas: bate o pó, varre e aspira-o. A partir daí foram lançados vários modelos mas sem grandes alterações nas características gerais do produto. Só a partir dos anos 80 é que se puderam ver algumas alterações mais concretas proporcionadas pelas novas tecnologias.

Entretanto, de meados dos anos 60 a meados dos anos 70, surgiu no mercado o aspirador de mão, concebido para ser prático e fácil de transportar para qualquer lado.

Hoje em dia o aspirador é o robô doméstico mais utilizado no mundo.

PRODUTOS DE LIMPEZA

Sabão e detergente

Já nos primeiros anos da era cristã, os gauleses ferviam sebo e cinzas para fabricar uma forma primitiva de sabão. Conhecido pelos romanos e fenícios e artigo de luxo na Idade Média, o sabão tornou-se produto de uso generalizado a partir do século XIX. Desde a segunda guerra mundial, a fabricação de sabão a partir de materiais naturais vem diminuindo em benefício do detergente sintético.

Sabão e detergente são compostos químicos destinados à limpeza. Os detergentes são produtos sintéticos destinados a remover detritos de superfícies sólidas, lisas ou porosas. O sabão é, na verdade, um tipo mais simples de detergente e compreende todos os sais de ácidos gordurosos. Os sabões se dividem em duros, ou sódicos, e moles, ou potássicos. Quando tanto o sódio como o potássio estão presentes em sua composição, o sabão se classifica segundo a base preponderante.

Os sabões são fabricados com álcalis e gorduras. Tradicionalmente, a soda cáustica e as gorduras eram misturadas em grandes cubas aquecidas por diferentes meios até o ponto de ebulição. O processo moderno é o da hidrólise direta das gorduras a temperaturas elevadas. Uma grande desvantagem do sabão é sua tendência a reagir ao cálcio e magnésio da água dura, com a formação de um resíduo insolúvel, motivo pelo qual tende a ser substituído pelos detergentes sintéticos.

O elemento básico do detergente é um agente de superfície ou agente tensoativo, que reduz a tensão superficial dos líquidos, sobretudo da água, e facilita a formação e a estabilização de soluções coloidais, de emulsões e de espuma no líquido. Para penetrar na superfície e interfaces dos corpos (adsorção), a molécula do agente tensoativo contém uma parte polar ou hidrofílica, solúvel em água, e uma parte lipofílica, solúvel em gordura.

Os detergentes dividem-se em aniônicos, em que a atividade superficial é desempenhada por íons negativos (ânions); catiônicos, em que a mesma é desempenhada por íons positivos; não-iónicos, cuja molécula inteira é superficialmente ativa; e anfotéricos, em que a atividade superficial pode ser positiva ou negativa, de acordo com o índice de acidez (pH) da solução. ©Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda.

Os detergentes ou saneantes (também conhecidos como surfactantes) são substâncias que têm a propriedade química de dissolver a sujeira ou as impurezas de um objeto sem corrosão, ou seja, são produtos que limpam quimicamente. São amplamente utilizados em todo o mundo. Também existem detergentes em pó para lavar a roupa.

A palavra detergente, procede do latim detergere, que significa limpar. Em medicina se entende por deterger, limpar uma úlcera ou ferida, e se denomina detergórios as substâncias empregadas para tal finalidade. Isto significa que podem qualificar-se como detergentes substâncias tão dispares como a saliva, o sabão ou a gasolina, dependendo em que superfícies são aplicadas.

Na prática diária se entende como detergente apenas as substâncias como sabões e similares, que dissolvem as gorduras ou matérias orgânicas devido a propriedade de suas moléculas possuírem uma parte hidrófila (que atrai moléculas de água) e uma parte lipófila (que é hidrófoba). Esta propriedade é obtida ao oxidar um ácido graxo de cadeia longa como, por exemplo, palmítico, esteárico ou oleico com uma base alcalina, frequentemente de sódio ou cálcio. Este processo é denominado saponificação. O extremo da molécula que contém o ácido graxo é lipófilo, e o que contém o átomo alcalino é hidrófilo.

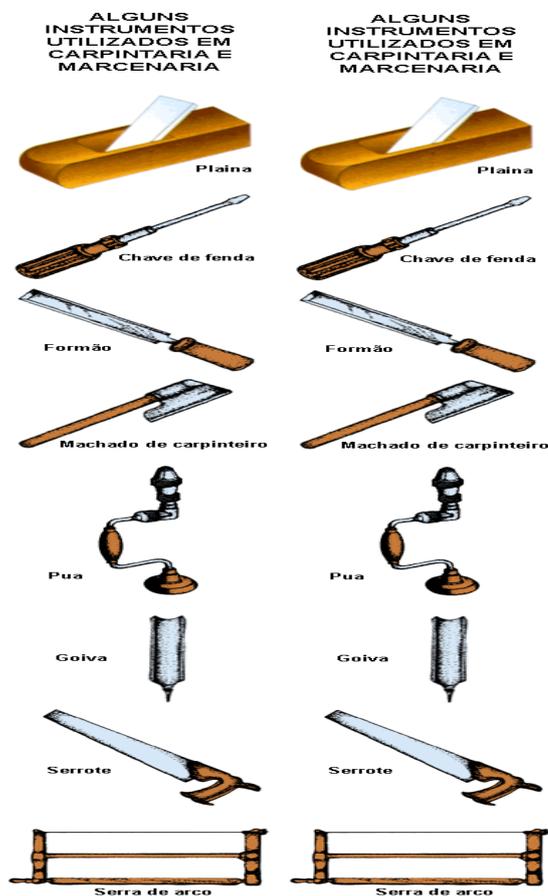
O principal representante dos detergentes é o sabão. Não obstante, quando apareceram as lavadoras automáticas se criou uma demanda progressiva de substâncias mais ativas e que se comportassem melhor em águas duras, mais ricas em cálcio. As águas duras aumentam a hidrosolubilidade do sabão diminuindo o tempo de contato entre o mesmo e a roupa, reduzindo a eficiência do sabão. Somado com a escassez de produção de sabão durante a 1ª guerra Mundial levou a obtenção de novos tipos de detergentes. Apareceram, então, no mercado doméstico produtos detergentes não saponáceos de origem industrial, incluindo misturas de tensoativos com outras substâncias, coadjuvantes como os polifosfatos, silicatos, carbonatos e perboratos, e agentes auxiliares que incluem entre outros enzimas, substâncias fluorescentes, estabilizadores de espuma, corantes e perfumes. Os primeiros detergentes deste tipo, derivados do benzeno, foram amplamente utilizados nos anos 40 e 50, porém não eram solúveis e nem biodegradáveis, sendo ecologicamente danosos ao meio ambiente. Uma segunda geração de detergentes, os alquilsulfonatos lineares, são menos tóxicos e biodegradáveis.

Os detergentes são compostos por moléculas orgânicas de alto peso molecular, geralmente sais de ácidos graxos. Cada uma de suas extremidades apresenta caráter polar diferente. Um lado é apolar, enquanto o outro é polar. Essas extremidades possuem propriedades coligativas diferentes. Enquanto uma possui afinidade pela água (polar) a outra possui afinidade com gorduras e outras substâncias não solúveis (apolares). Essa interação resulta em uma estrutura conhecida como micela (algo como uma almofada com milhares de alfinetes espetados), que remove a sujeira, auxiliando na limpeza.

O detergente mais comum é o sal Dodecil-alquil-benzil-sulfonato de sódio, que se origina através da reação de soda com ácido sulfônico (dodecil-alquil-benzil-sulfônico).

O primeiro detergente (saponáceo) foi fabricado na Alemanha em 1907. Consistia numa mistura de sabão tradicional com perborato e silicato sódicos. Ficou conhecido por PERSIL que são as três primeiras letras dos produtos da mistura.

Ferramenta



Na sucessão dos hominídeos pré-históricos, o Homo faber distinguiu-se dos demais pela capacidade de manejar utensílios. Desenvolveu assim destreza e eficiência, que o levaram a aumentar progressivamente o controle sobre a natureza. A descoberta e utilização da ferramenta representou, portanto, um passo decisivo na evolução dos seres humanos.

Ferramenta é todo instrumento ou utensílio empregado nas diversas artes e ofícios para ampliar e diversificar a eficácia das mãos. O martelo do carpinteiro, o machado do lenhador, o cinzel do escultor e as diversas facas e serras são algumas das ferramentas mais antigas e mais usadas.