



OP-004AB-20  
CÓD.: 7891182031554

# **Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas - MG**

*Agente de Combate às Endemias*

## Língua Portuguesa

Compreensão e interpretação de textos. ....	01
Gêneros e tipos de texto. ....	04
Articulação textual: operadores sequenciais, expressões referenciais. Coesão e coerência textual. ....	06
Identificação, definição, classificação, flexão e emprego das classes de palavras; formação de palavras. Verbos: flexão, conjugação, vozes, correlação entre tempos e modos verbais. ....	06
Concordância verbal e nominal. ....	11
Regência verbal e nominal. ....	16
Crase. ....	19
Colocação pronominal. ....	21
Estrutura da oração e do período: aspectos sintáticos e semânticos. ....	25
Acentuação gráfica. ....	28
Ortografia. ....	30
Pontuação. ....	33
Variação linguística. ....	35

## Raciocínio Lógico

Noções básicas da lógica matemática: proposições, conectivos, equivalência e implicação lógica, argumentos válidos, problemas com tabelas e argumentação. ....	01
Linguagem dos conjuntos: o conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais. Operações de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação nesses conjuntos. Números decimais. Valor absoluto. Propriedades no conjunto dos números naturais. Decomposição de um número natural em fatores primos. ....	06
Múltiplos e divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números naturais. ....	12
Verdades e Mentiras: resolução de problemas. ....	13
Sequências (com números, com figuras, de palavras). ....	13
Análise combinatória e probabilidade. ....	15
Problemas envolvendo raciocínio lógico. ....	16

## Noções de Informática

Organização de computadores: Sistema de computação. Principais componentes. Conversão de base. Aritmética computacional. Memória principal. Memória cache. Processadores. ....	01
Sistemas operacionais: conhecimentos do ambiente Windows 10: Configurações básicas do Sistema Operacional (painel de controle); Organização de pastas e arquivos; Operações de manipulação de pastas e arquivos (criar, copiar, mover, excluir e renomear). ....	07
Editor de texto Microsoft Word 2010: Criação, edição, formatação e impressão; Criação e manipulação de tabelas; Inserção e formatação de gráficos e figuras; Geração de mala direta. ....	07

Planilha eletrônica Microsoft Excel 2010: Criação, edição, formatação e impressão; Utilização de fórmulas; Geração de gráficos; Classificação e organização de dados. ....	13
Conhecimentos de Internet: Noções básicas; .....	21
Correio Eletrônico (receber e enviar mensagens; anexos; catálogos de endereço; organização das mensagens). ....	27
Noções de rede de computadores: conceitos e serviços relacionados à Internet, tecnologias e protocolos da internet, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à internet/intranet. ....	30
Conceitos de segurança da informação: Noções básicas. Riscos. Golpes. Ataques. Códigos maliciosos. Spam. Mecanismos de segurança. Contas e senhas. Uso seguro da internet. Segurança em computadores, redes e dispositivos móveis.....	38

## **Conhecimentos Gerais**

Cultura Geral: Fatos Políticos econômicos e sociais do Brasil e do Mundo ocorridos nos anos de 2014 a 2020 divulgados na mídia nacional e internacional. ....	01
Conhecimentos Gerais e Atualidades: Lei Orgânica do Município .....	52
aspectos geográficos, históricos, físicos, econômicos, sociais, políticos e estatísticos do Brasil, do Estado e do Município. ....	81
Noções de cidadania e princípios fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil. ....	112
Símbolos nacionais, estaduais e municipais. ....	117
Atualidades nos assuntos relacionados com economia, ecologia, história, política, meio ambiente, justiça, segurança pública, saúde, cultura, religião, qualidade de vida, esportes, turismo, georeferenciamento, inovações tecnológicas e científicas, do Município, do Estado, do Brasil e do mundo. ....	119
Ética: conceito, ética na sociedade e ética no trabalho. ....	121
Notícias em geral da atualidade. ....	126

## **Conhecimentos Específicos**

### **Agente de Combate às Endemias**

Sistema Único de Saúde – SUS: princípios fundamentais, diretrizes, atribuições e competências das esferas governamentais do SUS.....	01
Promoção e proteção da saúde.....	08
Política Nacional de Atenção Básica. ....	19
Atribuições do Agente de Combate a Endemias.....	36
Vigilância em Saúde.....	41
Lei nº 8.080/1990.....	52
Portaria nº 2.436/2017.....	60
Lei nº 8.142/1990.....	81
Política Nacional de Atenção Básica. ....	81
Atendimento individual e coletivo em relação à saúde pública e qualidade de vida.....	81
Prevenção de doenças: salubridade, vacinação, saneamento básico. ....	146

Conhecimentos Básicos: esquistossomose, Doença de Chagas, Dengue, Leishmaniose Tegumentar e Visceral e Malária. Doenças contagiosas: agente etiológico, reservatório, hospedeiro, de modo de transmissão, sintomas, medidas de controle. ....	158
Ética e cidadania.....	169
E ainda todos os conteúdos tratados nas referências definidas no programa para esse cargo. ....	172



## AVISO IMPORTANTE



A Apostilas Opção **não** está vinculada as organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material **não** garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.



Sua Apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada.



Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em **Nosso Site** na **Versão Digital**.



Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: <https://www.apostilasopcao.com.br/contatos.php>, com retorno do Professor no prazo de até **05 dias úteis**.



**PIRATARIA É CRIME:** É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



**Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.**



# CONTEÚDO EXTRA

**Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online**



Para acessar o **Conteúdo Extra Online** (*vídeoaulas, testes e dicas*) digite em seu navegador: [www.apostilasopcao.com.br/extra](http://www.apostilasopcao.com.br/extra)



O **Conteúdo Extra Online** é apenas um material de apoio complementar aos seus estudos.



O **Conteúdo Extra Online** **não** é elaborado de acordo com Edital da sua Apostila.



O **Conteúdo Extra Online** foi tirado de diversas fontes da internet e **não** foi revisado.



A Apostilas Opção **não** se responsabiliza pelo **Conteúdo Extra Online**.

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

Compreensão e interpretação de textos. . . . .	01
Gêneros e tipos de texto. . . . .	04
Articulação textual: operadores sequenciais, expressões referenciais. Coesão e coerência textual. . . . .	06
Identificação, definição, classificação, flexão e emprego das classes de palavras; formação de palavras. Verbos: flexão, conjugação, vozes, correlação entre tempos e modos verbais. . . . .	06
Concordância verbal e nominal. . . . .	11
Regência verbal e nominal. . . . .	16
Crase. . . . .	19
Colocação pronominal. . . . .	21
Estrutura da oração e do período: aspectos sintáticos e semânticos. . . . .	25
Acentuação gráfica. . . . .	28
Ortografia. . . . .	30
Pontuação. . . . .	33
Variação linguística. . . . .	35

---

**COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS.****Interpretação de Texto**

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

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

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

É muito importante que você:

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

**Dicas para interpretar um texto:**

- Leia lentamente o texto todo.
- No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.
- Releia o texto quantas vezes forem necessárias.
- Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.
- Sublinhe as ideias mais importantes.
- Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.
- Separe fatos de opiniões.
- O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).
- Retorne ao texto sempre que necessário.
- Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.
- Reescreva o conteúdo lido.
- Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.
- Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

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

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

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

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

**QUESTÕES****01. (Prefeitura de São José do Rio Preto - SP - Auditor Fiscal Tributário Municipal – FCC – 2019)****Custos da ciência**

*Peça a um congressista dos Estados Unidos para destinar um milhão de dólares adicional à Fundação Nacional da Ciência de seu país a fim de financiar pesquisas elementares, e ele, compreensivelmente, perguntará se o dinheiro não seria mais bem utilizado para financiar a capacitação de professores ou para conceder uma necessária isenção de impostos a uma fábrica em seu distrito que vem enfrentando dificuldades.*

*Para destinar recursos limitados, precisamos responder a perguntas do tipo “O que é mais importante?” e “O que é bom?”. E essas não são perguntas científicas. A ciência pode explicar o que existe no mundo, como as coisas funcionam e o que poderia haver no futuro. Por definição, não tem pretensões de saber o que **deveria** haver no futuro. Somente religiões e ideologias procuram responder a essas perguntas.*

(Adaptado de: HARARI, Yuval Noah. **Sapiens – Uma breve história da humanidade**. Trad. Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM, 2018, p. 283)

No segundo parágrafo, o autor do texto

- A) lembra que os procedimentos científicos não se confundem com projeções de valor religioso ou ideológico.
- B) admite que a ideologia e a religião podem ser determinantes para a metodologia de projetos científicos.
- C) postula que os valores subjetivos de determinada cultura podem ser parâmetros para a boa pesquisa acadêmica.
- D) mostra que as perguntas feitas pela ciência, sendo as mesmas que fazem a religião e a ideologia, têm respostas distintas.
- E) assegura que os achados de uma pesquisa científica não são necessariamente mais limitados que os da religião.



**02. (Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – Professor - Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – 2019)**

**Texto I: As línguas do passado eram como as de hoje?**  
(trecho)

Quando os linguistas afirmam que as línguas khoisan<sup>1</sup>, ou as línguas indígenas americanas, são tão avançadas quanto as grandes línguas europeias, eles estão se referindo ao sistema linguístico. Todas as características fundamentais das línguas faladas no mundo afora são as mesmas. Cada língua tem um conjunto de sons distintivos que se combinam em palavras significativas. Cada língua tem modos de denotar noções gramaticais como pessoa (“eu, você, ela”), singular ou plural, presente ou passado etc. Cada língua tem regras que governam o modo como as palavras devem ser combinadas para formar enunciados completos.

T. JANSON (*A história das línguas: uma introdução. Trad. de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2015, p. 23*)

<sup>1</sup> Refere-se à família linguística africana cuja característica destacada nos estudos de linguagem se vincula à presença de cliques

O uso do pronome “cada” no texto pressupõe uma ideia de:  
A) conjunto  
B) tempo  
C) dúvida  
D) localização

**03. (Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – Professor - Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ - 2019)**

**Texto I: As línguas do passado eram como as de hoje?**  
(trecho)

Quando os linguistas afirmam que as línguas khoisan<sup>1</sup>, ou as línguas indígenas americanas, são tão avançadas quanto as grandes línguas europeias, eles estão se referindo ao sistema linguístico. Todas as características fundamentais das línguas faladas no mundo afora são as mesmas. Cada língua tem um conjunto de sons distintivos que se combinam em palavras significativas. Cada língua tem modos de denotar noções gramaticais como pessoa (“eu, você, ela”), singular ou plural, presente ou passado etc. Cada língua tem regras que governam o modo como as palavras devem ser combinadas para formar enunciados completos.

T. JANSON (*A história das línguas: uma introdução. Trad. de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2015, p. 23*)

<sup>1</sup> Refere-se à família linguística africana cuja característica destacada nos estudos de linguagem se vincula à presença de cliques

Na discussão proposta, o autor adota uma concepção de língua fundamentada na abordagem:

- A) prescritiva
- B) estrutura
- C) histórica
- D) informal

**04. (Prefeitura de Campinas - SP – Instrutor Surdo – VUNESP – 2019)**



(Duke. Opinião ES, 01.06.2019.)

A charge apresenta

- A) a distinção entre duas atitudes saudáveis.
- B) a diferença entre duas posturas opostas
- C) os resultados positivos de uma ação.
- D) a comparação entre dois comportamentos semelhantes.
- E) o impacto de cada ato isolado sobre o ambiente.

**05. (Prefeitura de Campinas - SP – Agente Fiscal Tributário – VUNESP – 2019)**

*Redes antissociais*

Para além do hábito, as redes sociais se transformaram em paixão. Toda paixão nos torna cegos, incapazes de ver o que nos cerca com bom senso, para não dizer lógica e racionalidade. Nesse momento de nossa experiência com as redes sociais, convém prestar atenção no seu caráter antissocial e psicopatológico. Ele é cada vez mais evidente.

O que estava escondido, aquilo que ficava oculto nas microrrelações, no âmbito das casas e das famílias, digamos que a neurose particular de cada um, tornou-se público. O termo neurose tem um caráter genérico e serve para apontar algum sofrimento psíquico. Há níveis de sofrimento e suportabilidade por parte das pessoas. Buscar apoio psicológico para amenizar neuroses faz parte do histórico de todas as linhagens da medicina ao longo do tempo. Ela encontra nas redes sociais o seu lugar, pois toda neurose é um distúrbio que envolve algum aspecto relacional. As nossas neuroses têm, inevitavelmente, relação com o que somos em relação a outros. Assim como é o outro que nos perturba na neurose, é também ele que pode nos curar. Contudo, há muita neurose não tratada e ela também procura seu lugar.

A rede social poderia ter se tornado um lugar terapêutico para acolher as neuroses? Nesse sentido, poderia ser um lugar de apoio, um lugar que trouxesse alento e desenvolvimento emocional? Nas redes sociais, trata-se de convívios em grupo. Poderíamos pensar nelas no sentido potencial de terapias de grupo que fizessem bem a quem delas participa; no entanto, as redes sociais parecem mais favorecer uma espécie de “enlouquecimento coletivo”. Nesse sentido, o caráter antissocial das redes precisa ser analisado.

(Cult, junho de 2019)

Leia a charge.



(Chargista Lute. <https://www.hojeemdia.com.br>)

- A partir da leitura do texto e da charge, é correto afirmar que
- as pessoas têm buscado apoio psicológico nas redes sociais.
  - as relações pessoais e familiares se fortalecem nas redes sociais.
  - as redes sociais têm promovido certo enlouquecimento coletivo.
  - as redes sociais são lugares terapêuticos para acolher as neuroses.
  - as pessoas vivem confusas e desagregadas sem as redes sociais.

**06. (TJ-MA – Oficial de Justiça – FCC -2019)**

**[Os nomes e os lugares]**

*É sempre perigoso usar termos geográficos no discurso histórico. É preciso ter muita cautela, pois a cartografia dá um ar de espúria objetividade a termos que, com frequência, talvez geralmente, pertencem à política, ao reino dos programas, mais que à realidade. Historiadores e diplomatas sabem com que frequência a ideologia e a política se fazem passar por fatos. Rios, representados nos mapas por linhas claras, são transformados não apenas em fronteiras entre países, mas fronteiras “naturais”. Demarcações linguísticas justificam fronteiras estatais.*

*A própria escolha dos nomes nos mapas costuma criar para os cartógrafos a necessidade de tomar decisões políticas. Como devem chamar lugares ou características geográficas que já têm vários nomes, ou aqueles cujos nomes foram mudados oficialmente? Se for oferecida uma lista alternativa, que nomes são indicados como principais? Se os nomes mudaram, por quanto tempo devem os nomes antigos ser lembrados?*

(HOBSBAWM, Eric. **Tempos fraturados**. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p. 109)

Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do primeiro parágrafo do texto em:

- um ar de espúria objetividade = um aspecto de pretensa verdade.
- reino dos programas = domínio das ciências.
- se fazem passar por fatos = subestimam a potência do que é real.
- sabem com que frequência = conhecem o quanto é raro.
- demarcações linguísticas = atribuições da linguagem.

**07. (TJ-MA – Técnico Judiciário – Técnico em Edificações – FCC -2019)**

**Como assistiremos a filmes daqui a 20 anos?**

*Com muitos cineastas trocando câmeras tradicionais por câmeras 360 (que capturam vistas de todos os ângulos), o momento atual do cinema é comparável aos primeiros anos intensamente experimentais dos filmes no final do século 19 e início do século 20.*

*Uma série de tecnologias em rápido desenvolvimento oferece um potencial incrível para o futuro dos filmes – como a realidade aumentada, a inteligência artificial e a capacidade cada vez maior de computadores de criar mundos digitais detalhados.*

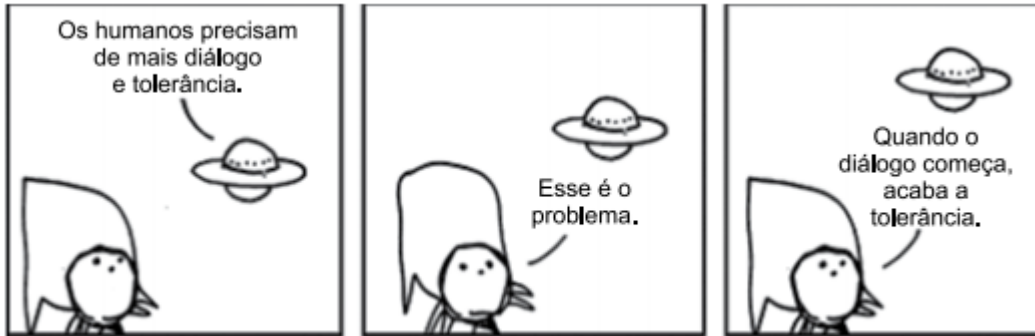
*Como serão os filmes daqui a 20 anos? E como as histórias cinematográficas do futuro diferem das experiências disponíveis hoje? De acordo com o guru da realidade virtual e artista Chris Milk, os filmes do futuro oferecerão experiências imersivas sob medida. Eles serão capazes de “criar uma história em tempo real que é só para você, que satisfaça exclusivamente a você e o que você gosta ou não”, diz ele.*

(Adaptado de: BUCKMASTER, Luke. Disponível em: [www.bbc.com](http://www.bbc.com))

O pronome “Eles”, em destaque no 3º parágrafo, faz referência aos

- artistas individualistas do futuro.
- filmes da atualidade.
- espectadores do futuro.
- diretores hoje renomados.
- filmes do futuro.

08. (Prefeitura de Campinas - SP – Agente Administrativo – VUNESP – 2019)

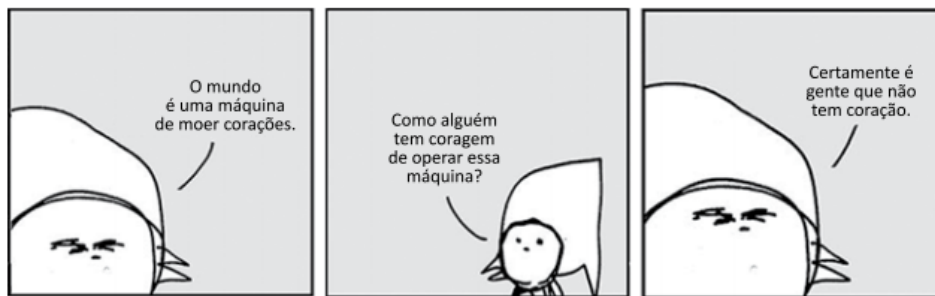


(André Dahmer, "Malvados". Folha de S.Paulo, 24.03.2019)

De acordo com a fala da personagem no último quadrinho, o diálogo

- A) contrapõe-se à tolerância.
- B) decorre da tolerância.
- C) depende da tolerância.
- D) aumenta a tolerância.
- E) abre espaço para a tolerância.

09. ( Prefeitura de Itapevi - SP – Orientador Social – VUNESP – 2019)



(André Dahmer, Malvados. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br>. 15.01.2019)

No contexto da tira, emprega-se a frase

- A) "O mundo é uma máquina...", em sentido próprio, para fazer referência ao atual estágio de evolução tecnológica em que se encontra a humanidade.
- B) "... é uma máquina de moer corações.", em sentido figurado, para expressar a ideia de que, nas relações sociais, predominam o respeito e o altruísmo.
- C) "Como alguém tem coragem de operar...", em sentido figurado, para condenar a apatia de algumas pessoas em um contexto de transformações sociais.
- D) "Certamente é gente...", em sentido próprio, para negar que possam existir pessoas indiferentes ao fato de o mundo ser um ambiente hostil.
- E) "... gente que não tem coração.", em sentido figurado, para se referir à insensibilidade de pessoas cujas ações tornam o mundo um lugar opressivo.

Gabarito

01. A / 02. A / 03. B / 04. D / 05. C / 06. A / 07. E / 08. A / 09. E

GÊNEROS E TIPOS DE TEXTO.

GÊNEROS TEXTUAIS

São os textos materializados que encontramos em nosso cotidiano; tais textos apresentam características sócio-comunicativas definidas por seu estilo, função, composição, conteúdo e canal. Como exemplos, temos: *receita culinária, e-mail, reportagem, monografia, poema, editorial, piada, debate, agenda, inquérito policial, fórum, blog, etc.*

A escolha de um determinado gênero discursivo depende, em grande parte, da situação de produção, ou seja, a finalidade do texto a ser produzido, quem são os locutores e os interlocutores, o meio disponível para veicular o texto, etc.

Os gêneros discursivos geralmente estão ligados a esferas de circulação. Assim, na *esfera jornalística*, por exemplo, são comuns gêneros como *notícias, reportagens, editoriais, entrevistas* e outros; na *esfera de divulgação científica* são comuns gêneros como *verbo de dicionário* ou *de enciclopédia, artigo* ou *ensaio científico, seminário, conferência*.

Fontes de pesquisa:

<http://www.brasilecola.com/redacao- tipologia-textual.htm>

*Português linguagens: volume 1* / Wiliam Roberto Cereja, The-reza Cochar Magalhães. – 7ªed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

*Português – Literatura, Produção de Textos & Gramática – volume único* / Samira Yousseff Campedelli, Jésus Barbosa Souza. – 3. Ed. – São Paulo: Saraiva, 2002.

## TIPOLOGIA TEXTUAL

Descrever, narrar, dissertar

Tudo o que se escreve é redação. Elaboramos bilhetes, cartas, telegramas, respostas de questões discursivas, contos, crônicas, romances, empregando as modalidades redacionais ou tipos de composição: descrição, narração ou dissertação. Geralmente as modalidades redacionais aparecem combinadas entre si. Seja qual for o tipo de composição, a criação de um texto envolve conteúdo (nível de ideias, mensagem, assunto), estrutura (organização das ideias, distribuição adequada em introdução, desenvolvimento e conclusão), linguagem (expressividade, seleção de vocabulário) e gramática (norma da língua).

Narra-se o que tem história, o que é factual, o que acontece no tempo; afinal, o narrador só conta o que viu acontecer, o que lhe contaram como tendo acontecido ou aquilo que ele próprio criou para acontecer.

Descreve-se o que tem sensorialidade e, principalmente, perceptibilidade; afinal, o descrevedor é um discriminador de sensações. Assim, descreve-se o que se vê ou imagina-se ver, o que se ouve ou imagina-se ouvir, o que se pega ou imagina-se pegar, o que se prova gustativamente ou imagina-se provar, o que se cheira ou imagina-se cheirar. Em outras palavras, descreve-se o que tem linhas, forma, volume, cor, tamanho, espessura, consistência, cheiro, gosto etc. Sentimentos e sensações também podem ser caracterizados pela descrição (exemplos: paixão abrasadora, raiva surda).

Disserta-se sobre o que pode ser discutido; o dissertador trabalha com ideias, para montar juízos e raciocínios.

Descrição

A descrição procura apresentar, com palavras, a imagem de seres animados ou inanimados — em seus traços mais peculiares e marcantes —, captados através dos cinco sentidos. A caracterização desses entes obedece a uma delimitação espacial.

O quarto respirava todo um ar triste de desmazelo e boemia. Fazia má impressão estar ali: o vômito de Amâncio secava-se no chão, azedando o ambiente; a louça, que servia ao último jantar, ainda coberta pela gordura coalhada, aparecia dentro de uma lata abominável, cheia de contusões e roída de ferrugem. Uma banquinha, encostada à parede, dizia com seu frio aspecto desarranjado que alguém estivera aí a trabalhar durante a noite, até que se extinguiu a vela, cujas últimas gotas de estearina se derramavam melancolicamente pelas bordas de um frasco vazio de xarope Larose, que lhe fizera as vezes de castiçal.

(Aluísio Azevedo)

Narração

A narração constitui uma sequência temporal de ações desencadeadas por personagens envolvidas numa trama que culmina num clímax e que, geralmente, esclarecesse no desfecho.

Ouvimos passos no corredor; era D. Fortunata. Capitu compôs depressa, tão depressa que, quando a mãe apontou à porta, ela abanava a cabeça e ria. Nenhum laivo amarelo, nenhuma contração de acanhamento, um riso espontâneo e claro, que ela explicou por estas palavras alegres:

— Mamãe, olhe como este senhor cabeleireiro me penteou; pediu-me para acabar o penteado, e fez isto. Veja que tranças!

— Que tem? acudiu a mãe, transbordando de benevolência. Está muito bem, ninguém dirá que é de pessoa que não sabe pentear.

— O quê, mamãe? Isto? redarguiu Capitu, desfazendo as tranças. Ora, mamãe!

E com um enfadamento gracioso e voluntário que às vezes tinha, pegou do pente e alisou os cabelos para renovar o penteado. D. Fortunata chamou-lhe tonta, e disse-lhe que não fizesse caso, não era nada, maluquices da filha. Olhava com ternura para mim e para ela. Depois, parece-me que desconfiou. Vendo-me calado, enfiado, cosido à parede, achou talvez que houvera entre nós algo mais que penteado, e sorriu por dissimulação...

(Machado de Assis)

O narrador conta fatos que ocorrem no tempo, recordando, imaginando ou vendo... O descrevedor caracteriza entes localizados no espaço. Para isso, basta sentir, perceber e, principalmente, ver. O dissertador expõe juízos estruturados racionalmente.

A trama narrativa apreende a ocorrência na sua dinâmica temporal. O processo descritivo suspende o tempo e capta o ente na sua espacialidade atemporal. A estrutura dissertativa articula ideias, relaciona juízos, monta raciocínios e engendra teses.

O texto narrativo é caracterizado pelos verbos nocionais (ações, fenômenos e movimentos); o descritivo, pelos verbos relacionais (estados, qualidades e condições) ou pela ausência de verbos; o dissertativo, indiferentemente, pelos verbos nocionais e/ou relacionais.

Dissertação

A dissertação consiste na exposição lógica de ideias discutidas com criticidade por meio de argumentos bem fundamentados.

Homens e livros

Monteiro Lobato dizia que um país se faz com homens e livros. O Brasil tem homens e livros. O problema é o preço. A vida humana está valendo muito pouco, já as cifras cobradas por livros exorbitam.

A notícia de que uma mãe vendeu o seu filho à enfermeira por R\$ 200,00, em duas prestações, mostra como anda baixa a cotação da vida humana neste país. Se esse é o valor que uma mãe atribui a seu próprio filho, o que dizer quando não existem vínculos de parentesco. De uma fútil briga de trânsito aos interesses da indústria do tráfico, no Brasil, hoje, mata-se por nada.

A falta de instrução, impedindo a maioria dos brasileiros de conhecer o conceito de cidadania, está entre as causas das brutais taxas de violência registradas no país.

Os livros são, como é óbvio, a principal fonte de instrução já inventada pelo homem. E, para aprender com os livros, são necessárias apenas duas condições: saber lê-los e poder adquiri-los. Pelo menos 23% dos brasileiros já encontram um obstáculo intransponível na primeira condição. Um número incalculável, mas certamente bastante alto, esbarra na segunda.

---

## RACIOCÍNIO LÓGICO

---

Noções básicas da lógica matemática: proposições, conectivos, equivalência e implicação lógica, argumentos válidos, problemas com tabelas e argumentação. . . . .	01
Linguagem dos conjuntos: o conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais. Operações de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação nesses conjuntos. Números decimais. Valor absoluto. Propriedades no conjunto dos números naturais. Decomposição de um número natural em fatores primos. . . . .	06
Múltiplos e divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números naturais. . . . .	12
Verdades e Mentiras: resolução de problemas. . . . .	13
Sequências (com números, com figuras, de palavras). . . . .	13
Análise combinatória e probabilidade. . . . .	15
Problemas envolvendo raciocínio lógico. . . . .	16

---

**NOÇÕES BÁSICAS DA LÓGICA MATEMÁTICA: PROPOSIÇÕES, CONECTIVOS, EQUIVALÊNCIA E IMPLICAÇÃO LÓGICA, ARGUMENTOS VÁLIDOS, PROBLEMAS COM TABELAS E ARGUMENTAÇÃO.**

**ESTRUTURAS LÓGICAS**

Precisamos antes de tudo compreender o que são proposições. Chama-se proposição toda sentença declarativa à qual podemos atribuir um dos valores lógicos: verdadeiro ou falso, nunca ambos. Trata-se, portanto, de uma sentença fechada.

Elas podem ser:

**Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? - Fez Sol ontem?
- Frases exclamativas: Gol! - Que maravilhoso!
- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. - Desligue a televisão.
- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): "esta frase é falsa" (expressão paradoxal) - O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) -  $2 + 5 + 1$

**Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

**Proposições simples e compostas**

**Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

**Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P,Q,R, R..., também chamadas letras proposicionais.

**ATENÇÃO:** TODAS as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

**Proposições Compostas – Conectivos**

As proposições compostas são formadas por proposições simples ligadas por conectivos, aos quais formam um valor lógico, que podemos vê na tabela a seguir:

Operação	Conectivo	Estrutura Lógica	Tabela verdade															
Negação	~	Não p	<table border="1"> <tr><td>p</td><td>~p</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td></tr> </table>	p	~p	V	F	F	V									
p	~p																	
V	F																	
F	V																	
Conjunção	^	p e q	<table border="1"> <tr><td>p</td><td>q</td><td>p ^ q</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr> </table>	p	q	p ^ q	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	F
p	q	p ^ q																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	F																
Disjunção Inclusiva	v	p ou q	<table border="1"> <tr><td>p</td><td>q</td><td>p v q</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr> </table>	p	q	p v q	V	V	V	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	p v q																
V	V	V																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Disjunção Exclusiva	∨	Ou p ou q	<table border="1"> <tr><td>p</td><td>q</td><td>p ∨ q</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>F</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr> </table>	p	q	p ∨ q	V	V	F	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	p ∨ q																
V	V	F																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Condicional	→	Se p então q	<table border="1"> <tr><td>p</td><td>q</td><td>p → q</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>V</td></tr> </table>	p	q	p → q	V	V	V	V	F	F	F	V	V	F	F	V
p	q	p → q																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	V																
F	F	V																
Bicondicional	↔	p se e somente se q	<table border="1"> <tr><td>p</td><td>q</td><td>p ↔ q</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>V</td></tr> </table>	p	q	p ↔ q	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	V
p	q	p ↔ q																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	V																

Em síntese temos a tabela verdade das proposições que facilitará na resolução de diversas questões

p	q	Disjunção $p \vee q$	Conjunção $p \wedge q$	Condicional $p \rightarrow q$	Bicondicional $p \leftrightarrow q$
V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	V

Exemplo: (MEC – Conhecimentos básicos para os Postos 9,10 e 11)

16 – CESPE)

	P	Q	R
①	V	V	V
②	F	V	V
③	V	F	V
④	F	F	V
⑤	V	V	F
⑥	F	V	F
⑦	V	F	F
⑧	F	F	F

A figura acima apresenta as colunas iniciais de uma tabela-verdade, em que P, Q e R representam proposições lógicas, e V e F correspondem, respectivamente, aos valores lógicos verdadeiro e falso.

Com base nessas informações e utilizando os conectivos lógicos usuais, julgue o item subsecutivo.

A última coluna da tabela-verdade referente à proposição lógica  $P \vee (Q \leftrightarrow R)$  quando representada na posição horizontal é igual a

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
$P \vee (Q \leftrightarrow R)$	V	V	V	F	V	F	V	V

( ) Certo ( ) Errado

Resolução:

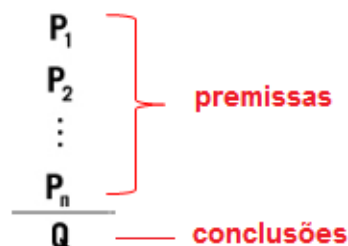
$P \vee (Q \leftrightarrow R)$ , montando a tabela verdade temos:

R	Q	P	[ P	v	(Q	$\leftrightarrow$	R) ]
V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	F	V	V	V	V
V	F	V	V	V	F	F	V
V	F	F	F	F	F	F	V
F	V	V	V	V	V	F	F
F	V	F	F	F	V	F	F
F	F	V	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	F	V	F

Resposta: Certo.

### LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO

Chama-se **argumento** a afirmação de que um grupo de proposições iniciais redundam em outra proposição final, que será consequência das primeiras. Ou seja, argumento é a relação que associa um conjunto de proposições  $P_1, P_2, \dots, P_n$ , chamadas premissas do argumento, a uma proposição Q, chamada de conclusão do argumento.



Exemplo:

P1: Todos os cientistas são loucos.

P2: Martiniano é louco.

Q: Martiniano é um cientista.

O exemplo dado pode ser chamado de **Silogismo** (argumento formado por duas premissas e a conclusão).

A respeito dos argumentos lógicos, estamos interessados em verificar se eles são válidos ou inválidos! Então, passemos a entender o que significa um argumento válido e um argumento inválido.

### Argumentos Válidos

Dizemos que um argumento é válido (ou ainda legítimo ou bem construído), quando a sua conclusão é uma consequência obrigatória do seu conjunto de premissas.

Exemplo: O silogismo...

P1: Todos os homens são pássaros.

P2: Nenhum pássaro é animal.

Q: Portanto, nenhum homem é animal.

... está perfeitamente bem construído, sendo, portanto, um argumento válido, muito embora a veracidade das premissas e da conclusão sejam totalmente questionáveis.

O que vale é a CONSTRUÇÃO, E NÃO O SEU CONTEÚDO!

Se a construção está perfeita, então o argumento é válido, independentemente do conteúdo das premissas ou da conclusão!

### Como saber se um determinado argumento é mesmo válido?

Para se comprovar a validade de um argumento é utilizando diagramas de conjuntos (diagramas de Venn). Trata-se de um método muito útil e que será usado com frequência em questões que pedem a verificação da validade de um argumento. Vejamos como funciona, usando o exemplo acima. Quando se afirma, na premissa P1, que “todos os homens são pássaros”, poderemos representar essa frase da seguinte maneira:



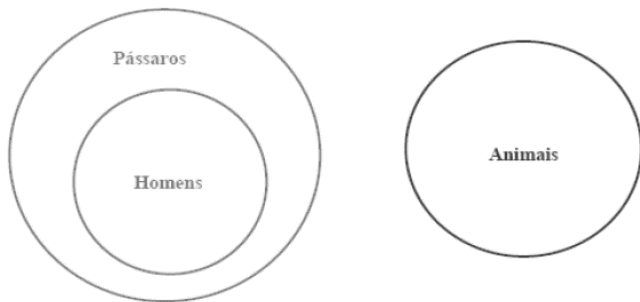
Observem que todos os elementos do conjunto menor (homens) estão incluídos, ou seja, pertencem ao conjunto maior (dos pássaros). E será sempre essa a representação gráfica da frase “Todo A é B”. Dois círculos, um dentro do outro, estando o círculo menor a representar o grupo de quem se segue à palavra TODO.

Na frase: “Nenhum pássaro é animal”. Observemos que a palavra-chave desta sentença é NENHUM. E a ideia que ela exprime é de uma total dissociação entre os dois conjuntos.



Será sempre assim a representação gráfica de uma sentença “Nenhum A é B”: dois conjuntos separados, sem nenhum ponto em comum.

Tomemos agora as representações gráficas das duas premissas vistas acima e as analisemos em conjunto. Teremos:



Comparando a conclusão do nosso argumento, temos:

– NENHUM homem é animal – com o desenho das premissas será que podemos dizer que esta conclusão é uma consequência necessária das premissas? Claro que sim! Observemos que o conjunto dos homens está totalmente separado (total dissociação!) do conjunto dos animais. Resultado: este é um argumento válido!

### Argumentos Inválidos

Dizemos que um argumento é inválido – também denominado ilegítimo, mal construído, falacioso ou sofisma – quando a verdade das premissas não é suficiente para garantir a verdade da conclusão.

#### Exemplo:

- P1: Todas as crianças gostam de chocolate.
- P2: Patrícia não é criança.
- Q: Portanto, Patrícia não gosta de chocolate.

Este é um argumento inválido, falacioso, mal construído, pois as premissas não garantem (não obrigam) a verdade da conclusão. Patrícia pode gostar de chocolate mesmo que não seja criança, pois a primeira premissa não afirmou que somente as crianças gostam de chocolate.

Utilizando os diagramas de conjuntos para provar a validade do argumento anterior, provaremos, utilizando-nos do mesmo artifício, que o argumento em análise é inválido. Começemos pela primeira premissa: “Todas as crianças gostam de chocolate”.



Analisemos agora o que diz a segunda premissa: “Patrícia não é criança”. O que temos que fazer aqui é pegar o diagrama acima (da primeira premissa) e nele indicar onde poderá estar localizada a Patrícia, obedecendo ao que consta nesta segunda premissa. Vemos facilmente que a Patrícia só não poderá estar dentro do círculo das crianças. É a única restrição que faz a segunda premissa! Isto posto, concluímos que Patrícia poderá estar em dois lugares distintos do diagrama:

- 1º) Fora do conjunto maior;
- 2º) Dentro do conjunto maior. Vejamos:



Finalmente, passemos à análise da conclusão: “Patrícia não gosta de chocolate”. Ora, o que nos resta para sabermos se este argumento é válido ou não, é justamente confirmar se esse resultado (se esta conclusão) é necessariamente verdadeiro!

- É necessariamente verdadeiro que Patrícia não gosta de chocolate? Olhando para o desenho acima, respondemos que não! Pode ser que ela não goste de chocolate (caso esteja fora do círculo), mas também pode ser que goste (caso esteja dentro do círculo)! Enfim, o argumento é inválido, pois as premissas não garantiram a veracidade da conclusão!

### Métodos para validação de um argumento

Aprenderemos a seguir alguns diferentes métodos que nos possibilitarão afirmar se um argumento é válido ou não!

1º) Utilizando diagramas de conjuntos: esta forma é indicada quando nas premissas do argumento aparecem as palavras TODO, ALGUM E NENHUM, ou os seus sinônimos: cada, existe um etc.

2º) Utilizando tabela-verdade: esta forma é mais indicada quando não for possível resolver pelo primeiro método, o que ocorre quando nas premissas não aparecem as palavras todo, algum e nenhum, mas sim, os conectivos “ou”, “e”, “→” e “↔”. Baseia-se na construção da tabela-verdade, destacando-se uma coluna para cada premissa e outra para a conclusão. Este método tem a desvantagem de ser mais trabalhoso, principalmente quando envolve várias proposições simples.

3º) Utilizando as operações lógicas com os conectivos e considerando as premissas verdadeiras.



## RACIOCÍNIO LÓGICO

Por este método, fácil e rapidamente demonstraremos a validade de um argumento. Porém, só devemos utilizá-lo na impossibilidade do primeiro método.

Iniciaremos aqui considerando as premissas como verdades. Daí, por meio das operações lógicas com os conectivos, descobriremos o valor lógico da conclusão, que deverá resultar também em verdade, para que o argumento seja considerado válido.

**4º)** Utilizando as operações lógicas com os conectivos, considerando premissas verdadeiras e conclusão falsa.

É indicado este caminho quando notarmos que a aplicação do terceiro método não possibilitará a descoberta do valor lógico da conclusão de maneira direta, mas somente por meio de análises mais complicadas.

Em síntese:

		Deve ser usado quando...	Não deve ser usado quando...
<b>1º Método</b>	Utilização dos <b>Diagramas</b> (circunferências)	O argumento apresentar as palavras <b>todo</b> , <b>nenhum</b> , ou <b>algum</b>	O argumento não apresentar tais palavras.
<b>2º Método</b>	Construção das <b>Tabelas-Verdade</b>	Em qualquer caso, mas <b>preferencialmente</b> quando o argumento tiver <b>no máximo duas proposições simples</b> .	O argumento apresentar três ou mais proposições simples.
<b>3º Método</b>	Considerando as premissas verdadeiras e testando a conclusão verdadeira	O 1º Método não puder ser empregado, e houver uma <b>premissa...</b> ...que seja uma <b>proposição simples</b> ; ou ... que esteja na forma de uma <b>conjunção (e)</b> .	Nenhuma premissa for uma proposição simples ou uma conjunção.
<b>4º Método</b>	Verificar a existência de conclusão falsa e premissas verdadeiras	O 1º Método não puder ser empregado, e a <b>conclusão...</b> ...tiver a forma de uma <b>proposição simples</b> ; ou ... estiver a forma de uma <b>disjunção (ou)</b> ; ou ...estiver na forma de uma <b>condicional (se...então...)</b>	A conclusão não for uma proposição simples, nem uma disjunção, nem uma condicional.

**Exemplo:** Diga se o argumento abaixo é válido ou inválido:

$$\frac{(p \wedge q) \rightarrow r}{\sim r} \\ \sim p \vee \sim q$$

Resolução:

-1ª Pergunta) O argumento apresenta as palavras todo, algum ou nenhum?

A resposta é não! Logo, descartamos o 1º método e passamos à pergunta seguinte.

- 2ª Pergunta) O argumento contém no máximo duas proposições simples?

A resposta também é não! Portanto, descartamos também o 2º método.

- 3ª Pergunta) Há alguma das premissas que seja uma proposição simples ou uma conjunção?

A resposta é sim! A segunda proposição é ( $\sim r$ ). Podemos optar então pelo 3º método? Sim, perfeitamente! Mas caso queiramos seguir adiante com uma próxima pergunta, teríamos:

- 4ª Pergunta) A conclusão tem a forma de uma proposição simples ou de uma disjunção ou de uma condicional? A resposta também é sim! Nossa conclusão é uma disjunção! Ou seja, caso queiramos, poderemos utilizar, opcionalmente, o 4º método!

Vamos seguir os dois caminhos: resolveremos a questão pelo 3º e pelo 4º métodos.

**Resolução pelo 3º Método**

Considerando as premissas verdadeiras e testando a conclusão verdadeira. Teremos:

- 2ª Premissa)  $\sim r$  é verdade. Logo:  $r$  é falsa!
- 1ª Premissa)  $(p \wedge q).r$  é verdade. Sabendo que  $r$  é falsa, concluímos que  $(p \wedge q)$  tem que ser também falsa. E quando uma conjunção (e) é falsa? Quando uma das premissas for falsa ou ambas forem falsas. Logo, não é possível determinarmos os valores lógicos de  $p$  e  $q$ . Apesar de inicialmente o 3º método se mostrar adequado, por meio do mesmo, não poderemos determinar se o argumento é ou NÃO VÁLIDO.

**Resolução pelo 4º Método**

Considerando a conclusão falsa e premissas verdadeiras. Teremos:

- Conclusão)  $\sim p \vee \sim q$  é falso. Logo:  $p$  é verdadeiro e  $q$  é verdadeiro!
- Agora, passamos a testar as premissas, que são consideradas verdadeiras! Teremos:
  - 1ª Premissa)  $(p \supset q).r$  é verdade. Sabendo que  $p$  e  $q$  são verdadeiros, então a primeira parte da condicional acima também é verdadeira. Daí resta que a segunda parte não pode ser falsa. Logo:  $r$  é verdadeiro.
  - 2ª Premissa) Sabendo que  $r$  é verdadeiro, teremos que  $\sim r$  é falso! Opa! A premissa deveria ser verdadeira, e não foi!

Neste caso, precisaríamos nos lembrar de que o teste, aqui no 4º método, é diferente do teste do 3º: não havendo a existência simultânea da conclusão falsa e premissas verdadeiras, teremos que o argumento é válido! Conclusão: o argumento é válido!

**Exemplos: 01. (DPU – Agente Administrativo – CESPE)** Considere que as seguintes proposições sejam verdadeiras.

- Quando chove, Maria não vai ao cinema.
- Quando Cláudio fica em casa, Maria vai ao cinema.
- Quando Cláudio sai de casa, não faz frio.
- Quando Fernando está estudando, não chove.
- Durante a noite, faz frio.

Tendo como referência as proposições apresentadas, julgue o item subsecutivo.

Se Maria foi ao cinema, então Fernando estava estudando.  
 ( ) Certo ( ) Errado

**Resolução:**

A questão trata-se de lógica de argumentação, dadas as premissas chegamos a uma conclusão. Enumerando as premissas:

- A = Chove
- B = Maria vai ao cinema
- C = Cláudio fica em casa
- D = Faz frio
- E = Fernando está estudando
- F = É noite

A argumentação parte que a conclusão deve ser (V)  
 Lembramos a tabela verdade da condicional:

<b>p</b>	<b>q</b>	<b>p → q</b>
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

A condicional só será F quando a 1ª for verdadeira e a 2ª falsa, utilizando isso temos:

O que se quer saber é: **Se Maria foi ao cinema, então Fernando estava estudando.** //  $B \rightarrow \sim E$

Iniciando temos:

4º - Quando chove (F), Maria não vai ao cinema. (F) //  $A \rightarrow \sim B = V$  – para que o argumento seja válido temos que *Quando chove* tem que ser F.

3º - Quando Cláudio fica em casa (V), Maria vai ao cinema (V). //  $C \rightarrow B = V$  – para que o argumento seja válido temos que *Maria vai ao cinema* tem que ser V.

2º - Quando Cláudio sai de casa (F), não faz frio (F). //  $\sim C \rightarrow \sim D = V$  – para que o argumento seja válido temos que *Quando Cláudio sai de casa* tem que ser F.

5º - Quando Fernando está estudando (V ou F), não chove (V). //  $E \rightarrow \sim A = V$ . – neste caso *Quando Fernando está estudando* pode ser V ou F.

1º- Durante a noite (V), faz frio (V). //  $F \rightarrow D = V$

Logo nada podemos afirmar sobre a afirmação: **Se Maria foi ao cinema (V), então Fernando estava estudando (V ou F)**; pois temos dois valores lógicos para chegarmos à conclusão (V ou F).

**Resposta: Errado.**

**02. (Petrobras – Técnico (a) de Exploração de Petróleo Júnior – Informática – CESGRANRIO)** Se Esmeralda é uma fada, então Bongrado é um elfo. Se Bongrado é um elfo, então Monarca é um centauro. Se Monarca é um centauro, então Tristeza é uma bruxa.

Ora, sabe-se que Tristeza não é uma bruxa, logo

- (A) Esmeralda é uma fada, e Bongrado não é um elfo.
- (B) Esmeralda não é uma fada, e Monarca não é um centauro.
- (C) Bongrado é um elfo, e Monarca é um centauro.
- (D) Bongrado é um elfo, e Esmeralda é uma fada
- (E) Monarca é um centauro, e Bongrado não é um elfo.

**Resolução:**

Vamos analisar cada frase partindo da afirmativa Tristeza não é bruxa, considerando ela como (V), precisamos ter como conclusão o valor lógico (V), então:

- (4) Se Esmeralda é uma fada (F), então Bongrado é um elfo (F) → V
- (3) Se Bongrado é um elfo (F), então Monarca é um centauro (F) → V
- (2) Se Monarca é um centauro (F), então Tristeza é uma bruxa (F) → V

(1) Tristeza não é uma bruxa (V)

Logo:

Temos que:

- Esmeralda não é fada (V)
- Bongrado não é elfo (V)
- Monarca não é um centauro (V)

Como a conclusão parte da conjunção, o mesmo só será verdadeiro quando todas as afirmativas forem verdadeiras, logo, a única que contém esse valor lógico é:

Esmeralda não é uma fada, e Monarca não é um centauro.

**Resposta: B.**

---

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

---

Organização de computadores: Sistema de computação. Principais componentes. Conversão de base. Aritmética computacional. Memória principal. Memória cache. Processadores. . . . .	01
Sistemas operacionais: conhecimentos do ambiente Windows 10: Configurações básicas do Sistema Operacional (painel de controle); Organização de pastas e arquivos; Operações de manipulação de pastas e arquivos (criar, copiar, mover, excluir e renomear). . . . .	07
Editor de texto Microsoft Word 2010: Criação, edição, formatação e impressão; Criação e manipulação de tabelas; Inserção e formatação de gráficos e figuras; Geração de mala direta. . . . .	07
Planilha eletrônica Microsoft Excel 2010: Criação, edição, formatação e impressão; Utilização de fórmulas; Geração de gráficos; Classificação e organização de dados. . . . .	13
Conhecimentos de Internet: Noções básicas; . . . . .	21
Correio Eletrônico (receber e enviar mensagens; anexos; catálogos de endereço; organização das mensagens). . . . .	27
Noções de rede de computadores: conceitos e serviços relacionados à Internet, tecnologias e protocolos da internet, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à internet/intranet. . . . .	30
Conceitos de segurança da informação: Noções básicas. Riscos. Golpes. Ataques. Códigos maliciosos. Spam. Mecanismos de segurança. Contas e senhas. Uso seguro da internet. Segurança em computadores, redes e dispositivos móveis. . . . .	38

**ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES: SISTEMA DE COMPUTAÇÃO. PRINCIPAIS COMPONENTES. CONVERSÃO DE BASE. ARITMÉTICA COMPUTACIONAL. MEMÓRIA PRINCIPAL. MEMÓRIA CACHE. PROCESSADORES.**

**HARDWARE E SOFTWARE**

Hardware são as partes físicas do equipamento e software é o conjunto de programas ou aplicativos, instruções e regras que permitem ao equipamento funcionar.

**O que é hardware?**

Hardware são as partes que podemos ver do computador, ou seja, todos os componentes da sua estrutura física como o monitor, o teclado, o gabinete e o mouse.

**O que é software?**

São os programas que nos permitem realizar atividades específicas num computador. Por exemplo, os programas como Word, Excel, Power Point, os navegadores, os jogos, os sistemas operacionais, entre outros.

Esses dois elementos sempre trabalham de mãos dadas. Enquanto o software faz as operações, o hardware é a parte física com a qual essas funções podem ser realizadas.

Embora não tenhamos ideia de como as coisas vão evoluir, essa combinação continuará funcionando como base do desenvolvimento tecnológico.

**Tipos de computadores**

Existem muitos tipos de computadores com diferentes formatos e tamanhos e cada um deles oferece características que se encaixam às diversas necessidades.

**Computadores de mesa ou desktops**

Os computadores de mesa ou desktops são os mais comuns nas casas e nos escritórios.

Esse tipo de computador não é muito fácil de ser transportado porque dependem de energia elétrica e possuem muitas partes. Além disso, eles podem ser atualizados adicionando mais peças ou periféricos como WebCam, impressora, fones de ouvido, microfones, etc.

Um dos benefícios dos Desktops é seu baixo custo. Se fazemos uma comparação de seu preço com o de um notebook com as mesmas características, as diferenças são claramente notadas.

**Notebooks ou portáteis**

São computadores que você pode transportar com facilidade porque todas suas partes estão integradas: monitor, teclado, touchpad (que substitui o mouse), alto-falantes e câmera numa só peça com tamanho e peso menor que um desktop.

Estes computadores não permitem muitas modificações porque é mais difícil acessar seus componentes internos, com exceção da sua bateria que é recarregável e pode ser trocada.

Muitos deles estão desenvolvidos para executar softwares e arquivos pesados assim como um desktop. Por conta dos notebooks serem desenvolvidos para serem transportados facilmente de um lugar para outro, existem algumas vantagens e diferenças importantes quando os comparamos com os desktops.

**Quais são as partes de um notebook?**

- Touchpad: Também conhecido como trackpad, é um pad sensível ao tato que permite controlar o cursor fazendo movimentos com os dedos.

Muitos touchpads incluem sensibilidade multi-toque que têm funções específicas para toques com mais de um dedo.

- Bateria: Quando conectamos a bateria do Notebook a uma tomada elétrica, ele é recarregado. Outro benefício de poder contar com uma bateria é que, se acabar a luz podemos ter uma reserva de energia. Cada notebook possui uma bateria que nos permite utilizá-lo quando não estamos conectados à uma tomada.

- Adaptador de CA: Um notebook geralmente possui um cabo de alimentação especializado.

Ele é feito para ser usado com este tipo de computadores. Alguns destes cabos possuem conectores magnéticos que se desconectam com segurança em caso de acidentes. Isto ajuda evitar danos no cabo e no notebook.

- Entradas: A maioria dos notebooks tem os mesmos tipos de entradas que outros computadores como as entradas USB, porém, em menor quantidade por conta de seu tamanho menor. Algumas entradas podem ser diferentes e as vezes é necessário um adaptador para poder usá-las.

**Tablets**

Os tablets possuem uma tela sensível ao toque para que possamos escrever e navegar pela internet rapidamente. São caracterizados por serem leves, e mais baratos que um computador. São mais práticos que os notebooks porque usamos os dedos para fazer tudo, o iPad por exemplo, é um tablet. Da mesma forma que os notebooks, os tablets também foram desenvolvidos para serem transportadas facilmente.

Muitos possuem a função de editar textos de arquivos como o Word ou planilhas com fórmulas matemáticas como as do Excel, desta maneira você não dependerá do seu desktop.

Para economizar espaço, os tablets possui poucas entradas. Mas se for necessário usar um teclado externo ou outros periféricos, podemos usar uma conexão sem fio ou um Bluetooth.

**Smartphone ou telefone inteligente**

A maioria dos aparelhos celulares podem fazer as mesmas coisas que um computador. Neles podemos editar documentos, navegar na internet, compartilhar informações com amigos no Facebook e até jogar.

Estes aparelhos são mais conhecidos como telefones inteligentes ou smartphones e seu teclado está integrado com a tela e só aparece quando indicamos que vamos escrever algo.

A maior vantagem dos telefones inteligentes e tablets é que podemos acessar a internet em qualquer momento. Além disso, são baratos, fáceis de usar, e podem ser comprados em qualquer lugar.

Estes telefones são feitos para executar uma variedade de aplicativos. E além de proporcionar o serviço telefônico, são basicamente pequenos tablets que podem ser usados para navegar na internet, ver vídeos, ler livros eletrônicos, jogar e muitas outras coisas, todas elas funções adicionais às de um telefone tradicional.

Os smartphones possuem telas táteis e contam com sistemas operacionais parecidos aos dos tablets.

Lembre-se que você pode encontrar muitos aplicativos gratuitos nas lojas virtuais correspondentes ao sistema operacional do telefone que você escolheu. Eles podem servir para diversão, aprendizagem, leitura e outras mil coisas mais.

Com os smartphones podemos estar conectados à internet na maior parte do tempo.

Geralmente, é necessário comprar um plano de dados 3G ou 4G, além do serviço para fazer ligações.

Um telefone inteligente também pode conectar-se à redes Wi-Fi quando estas estão disponíveis.

Por que é bom comprar um smartphone ou um tablet?

Eles são uma grande ajuda porque oferecem conectividade para que possamos falar com outras pessoas, navegar pela internet, ver vídeos, enviar e receber e-mails, editar documentos como cartas e planilhas, jogar, entre muitos outros benefícios. Basicamente é ter um dispositivo portátil com as mesmas funções de um computador.

### Computadores vestíveis

O termo em inglês *wearable computing* significa “computação vestível” e são computadores que usamos como parte do nosso vestuário. Os melhores exemplos deste tipo de computador, são os óculos inventados pela Google chamados Google Glass que é um dispositivo para a visualização de informações, os sapatos esportivos que tem um chip para armazenar a nossa posição e rendimento, e os relógios inteligentes, que são pequenos computadores usados no pulso como um relógio.

Este conceito abarca todas as máquinas eletrônicas que se tornaram pequenas e podem ser adaptadas à nossa roupa ou aos acessórios que usamos, oferecendo conectividade e outros serviços sem a necessidade de usar o computador.

A grande vantagem dos computadores vestíveis é que eles nos proporcionam uma interação com a informação do ambiente que nos rodeia.

### Google Glass

O propósito destes óculos é mostrar toda a informação disponível no momento em que você necessita e poder compartilhar tudo o que você vê.

Com eles podemos nos conectar à internet, acessar e-mails e falar com outras pessoas.

Como todos os computadores, ele possui um hardware que é composto pela câmera, o touchpad, as lentes, a moldura e a bateria. Já seu software, é composto por aplicativos gratuitos como o Google Maps e o Gmail.

### Nike +

Trata-se de um dispositivo de rastreamento que se adapta ao seu tênis com a finalidade de armazenar dados e dar a informação sobre o seu rendimento durante uma atividade física.

Podem fornecer informações sobre a distância percorrida, o tempo de duração, a quantidade de calorias queimadas e um mapa detalhado do caminho percorrido.

Atualmente, muitos esportistas avaliam e controlam seu rendimento com estes tipos de dispositivos.

### Relógio inteligente

É baseado no conceito de um relógio convencional, mas aumentando as possibilidades que ele oferece.

Alguns fabricantes optaram por adicionar funções ao relógio convencional e ao mesmo tempo sincronizá-lo com um smartphone para que funcione como uma extensão adaptada ao corpo humano.

Outros adaptam um computador independente ao antebraço tornando-o um assistente para muitas das suas atividades. São bastante úteis por exemplo, em operações militares e espaciais.

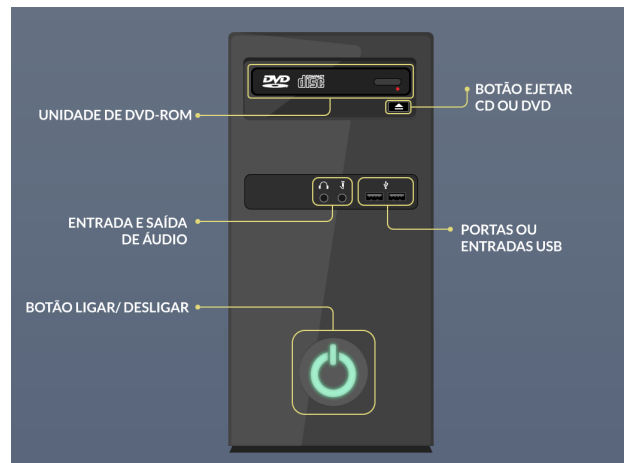
### Quais são as partes do um computador?

Um computador Desktop está composto por várias partes, mas existem algumas que são indispensáveis para seu funcionamento como o gabinete (torre), o monitor, o mouse e o teclado.

#### O Gabinete

É uma estrutura de metal ou plástico onde no seu interior estão os componentes que fazem com que as outras partes cumpram suas funções. É considerado o cérebro do computador.

Na parte da frente e de trás estão localizadas as entradas, conectores e botões com os quais você pode trabalhar com algumas funções do computador. É importante conhecer esses botões, já que suas posições e estilos mudam dependendo do modelo.



Frente de um gabinete

- A unidade de DVD-ROM (Disco de Vídeo Digital):

Também conhecida como CD-ROM, permite que o computador leia CDs e DVDs. A maioria das unidades de discos óticos também podem escrever (ou “queimar”) dados. As unidades mais recentes podem ler discos Blu-Ray (vídeos em alta definição) e gravar neles também. Um típico Blu-Ray armazena maior quantidade de dados que um DVD ou CD.

- As portas ou entradas USB:

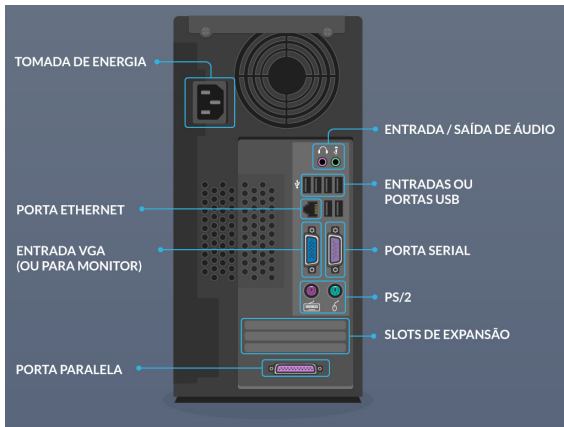
A maioria dos computadores de mesa (Desktop) tem várias entradas ou portas USB. Elas podem ser usadas para conectar quase todo tipo de dispositivo, incluindo mouses, teclados, impressoras, câmeras digitais entre outros. Normalmente estão na parte frontal e traseira do computador.

- Entrada e saída de áudio:

Muitos computadores incluem entradas de áudio na frente do gabinete que permitem conectar facilmente alto-falantes, microfones e fones de ouvido, sem precisar usar a parte traseira do computador.

#### Parte posterior do gabinete

A maioria dos computadores informam o que é cada ícone para que você possa conectar com maior facilidade seus periféricos ao gabinete.



Parte traseira da torre de uma mesa ou computador desktop

- Tomada de energia: Nesta entrada você deve conectar o cabo elétrico do computador.

- Entrada/saída de áudio: Quase todos os computadores possuem duas ou mais entradas de áudio onde é possível conectar vários dispositivos, incluindo alto-falantes, microfones, fones de ouvido, entre outros.

- Porta Ethernet: Esta entrada é muito parecida com a do modem, porém é um pouco maior. Você pode usá-la para se conectar à uma rede e navegar pela internet.

- Entrada USB: Na maioria dos computadores desktop, quase todas as entradas USB estão na parte posterior da estrutura do computador. Tente conectar o mouse e o teclado nestas entradas para que as frontais fiquem livres e sejam usadas com câmeras digitais, Pen drives e entre outros dispositivos.

- Entrada para monitor: Aqui é onde você conecta o cabo do monitor. No exemplo da imagem acima, o aparelho tem uma entrada Display e uma VGA. Em outros computadores podem existir outros tipos de entradas para o monitor, tais como DVI (Digital Visual Interface) ou HDMI ( High-Definition Multimedia Interface).

- Porta serial: Este tipo de entrada é menos comum nos computadores atuais porque foi substituída por USB e outros tipos de entradas. É utilizada com frequência para conectar periféricos como câmeras digitais.

- PS/2: Estas entradas são usadas para conectar o mouse e o teclado. Geralmente a entrada do mouse é verde e a do teclado lilás. Nos computadores novos, estas entradas foram substituídas por USB.

- Slots de expansão: Estes são espaços vazios nos quais você pode adicionar um tipo de placa de expansão. Por exemplo, caso seu computador não venha com uma placa de vídeo, pode comprar uma e instalá-la aqui.

- Porta paralela: É um tipo de entrada muito antiga que não é comum nos computadores novos, e assim como a porta serial, foi substituída pela entrada USB.

### Periféricos do computador

Geralmente os computadores básicos incluem o gabinete, o monitor, o teclado e o mouse. No entanto, você pode conectar diferentes tipos de dispositivos, também conhecidos como periféricos.

#### O que são Periféricos de um Microcomputador?

São placas ou aparelhos que recebem ou enviam informações para o computador. Alguns exemplos de periféricos são: Impressoras, Digitalizadores, leitores de CD – DVD, mouses, teclados, câmeras, etc.

Existem alguns tipos de periféricos:

- De entrada: São aqueles que enviam informações para o computador. Ex: teclado, mouse.

- De saída: São aqueles que recebem informações do computador. Ex: monitor, impressora, caixas de som.

- De entrada e saída: São aqueles que enviam e recebem informações para/do computador. Ex: monitor touchscreen, drive de CD – DVD, impressora multifuncional.

- De armazenamento: São aqueles que armazenam informações. Ex: pen drive, cartão de memória.

Externos: São equipamentos adicionados ao computador que enviam e recebem dados, acessórios que se conectam ao computador.

- Monitor: É um dispositivo de saída do computador que serve de interface visual para o usuário, na medida em que permite a visualização dos dados e sua interação com eles. São classificados de acordo com a tecnologia de amostragem de vídeo utilizada na formação da imagem. São eles o CRT e o LCD. A superfície do monitor sobre a qual se projeta a imagem chamamos tela, ecrã ou écran.

Os monitores surgiram diante da necessidade de ser um periférico de saída, pois sem ele não conseguiríamos ver o que estaríamos fazendo.

CRT: (Cathodic Ray Tube), em inglês, sigla de (Tubo de raios catódicos) é o monitor “tradicional”, em que a tela é repetidamente atingida por um feixe de elétrons, que atuam no material fosforescente que a reveste, assim formando as imagens.

LCD: (Liquid Cristal Display, em inglês, sigla de tela de cristal líquido) é um tipo mais moderno de monitor. Nele, a tela é composta por cristais que são polarizados para gerar as cores.

- Mouse: O mouse (do inglês “rato”) é um periférico de entrada que historicamente se juntou ao teclado para auxiliar no processo de entrada de dados, especialmente em programas com interface gráfica. Tem como função movimentar o cursor (apontador) pela tela ou ecrã do computador.

O formato mais comum do cursor é uma seta, contudo, existem opções no sistema operacional e softwares que permitem personalizarmos o cursor do mouse.

Disponibiliza normalmente quatro tipos de operações: movimento, clique, duplo clique e “arrastar e largar”.

Existem modelos com um, dois, três ou mais botões cuja funcionalidade depende do ambiente de trabalho e do programa que está a ser utilizado. Em todos estes modelos o botão esquerdo é o mais utilizado.

O mouse é normalmente ligado ao computador através de portas: serial, PS2 ou, mais recentemente, USB (Universal Serial Bus). Também existem conexões sem fio, as mais antigas em infravermelho, as atuais em Bluetooth.

Outros dispositivos de entrada competem com o mouse: touchpads (usados basicamente em notebooks) e trackballs. Também é possível ver o joystick como um concorrente, mas não são comuns em computadores.

Os modelos mais modernos de mouse são totalmente ópticos, não tendo peças móveis. De modo muito simplificado, eles tiram fotografias que são comparadas e que permitem deduzir o movimento que foi feito.

O mouse, por padrão, possui pelo menos dois botões. O esquerdo usado para selecionar e clicar (acionar) ícones e o direito realiza funções secundárias, como por exemplo, exibir as propriedades do objeto apontado. Há ainda na maioria dos mouses um botão Scroll em sua parte central, que tem como função principal movimentar a barra de rolagem das janelas.

- Teclado: O teclado de computador é um tipo de periférico utilizado pelo usuário para a entrada manual no sistema de dados e comandos. Possui teclas representando letras, números, símbolos e outras funções, baseado no modelo de teclado das antigas máquinas de escrever. São projetados para a escrita de textos e também para o controle das funções de um computador e seu sistema operacional.

Suas teclas são ligadas a um chip dentro do teclado, onde identifica a tecla pressionada e manda para o PC as informações. O meio de transporte dessas informações entre o teclado e o computador pode ser sem fio (ou Wireless) ou a cabo (PS/2 e USB).

Cada tecla tem um ou mais caracteres impressos ou gravados em baixo relevo em sua face superior, sendo que, aproximadamente, cinquenta por cento das teclas produzem letras, números ou sinais. Em alguns casos, o ato de produzir determinados símbolos requer que duas ou mais teclas sejam pressionadas simultaneamente ou em sequência.

Outras teclas não produzem símbolo algum, todavia, afetam o modo como o microcomputador opera ou age sobre o próprio teclado.

Os arranjos mais comuns em países Ocidentais estão baseados no plano QWERTY (incluindo variantes próximo-relacionadas, como o plano de AZERTY francês).

Os teclados mais modernos (incluindo PC e Apple Mac) são baseados em versões padrão, como teclas de função, um teclado complementar numérico, e assim por diante.

Há alguns modos diferentes de conectar um teclado a um computador. Estas conexões incluem PS/2, conexões USB e até conexões sem fio, por exemplo, o Bluetooth e infravermelhos. Computadores mais antigos (padrão AT) utilizam conectores DIN.

- Impressoras: São dispositivos que servem para imprimir arquivos criados no seu computador. Existem muitos tipos de impressoras e com diferentes preços.

- Scanner: O scanner permite copiar e guardar o conteúdo de uma folha ou documento dentro do computador como uma imagem digital. Nas impressoras multifuncionais você encontrará o scanner e a impressora ao mesmo tempo.

- Microfones: Microfones são dispositivos de entrada de áudio. Eles podem ser conectados ao computador para gravar sons ou para você se comunicar por internet com outros usuários. Muitos computadores possuem microfones incorporados, sobretudo Notebooks.

- Alto-falantes ou Caixas de som: Alto-falantes como periféricos para computadores desktop

São dispositivos de saída de áudio, ou seja, transmitem a informação do computador para o usuário. Graças a estes dispositivos podemos escutar o som da música ou vídeo que está sendo reproduzido. Dependendo do modelo, podem ser conectados à entradas USB ou de áudio. Alguns computadores já os possuem incorporados.

- WebCam: Uma WebCam é um tipo de dispositivo de entrada com a qual você pode gravar vídeos ou tirar fotos. Você também pode transmitir vídeos através da internet em tempo real fazendo chamadas de vídeo, com qualquer pessoa e em qualquer parte do mundo.

- Joystick, controladores de jogos: Um joystick é um dispositivo utilizado para controlar jogos de computador. Embora existam vários tipos de controladores, você também pode usar o mouse e o teclado para controlar a maioria dos jogos.

- Câmera digital: Permite que você capture uma imagem ou vídeo em formato digital. Ao conectar a câmera na entrada USB, você pode transferir as imagens da câmera para o computador. Posteriormente pode imprimir as imagens, enviá-las por e-mail ou publicá-las na web.

- Outros dispositivos: Quando você compra um dispositivo eletrônico como um telefone móvel ou mp3 player, deve verificar se ele vem com um cabo USB. Se o cabo vem como acessório, isto significa que você pode conectá-lo ao seu computador.

### Driver

No sentido mais simples, um driver é um software que permite que o sistema operacional e um dispositivo se comuniquem um com o outro. A maioria dos componentes de hardware que você compra vem com um CD para a instalação dos drivers. No entanto, como já é comum, nem sempre o disco do fabricante contém com a versão mais recente do driver. Na pior das hipóteses acontece de o programa não ser compatível justamente com o seu sistema operacional.

A solução então é procurar os drivers manualmente, o que geralmente não dá certo, pois entrar no site do fabricante só gera mais confusão para o usuário. Para os usuários do Windows 7 nem sempre é preciso buscar por drivers, pois o sistema tem um mecanismo automático que verifica a existência de novas versões e instala tudo para o utilizador.

Obviamente existem exceções e para essas situações é que se pode contar com a ajuda de alguns aplicativos que mantêm o PC atualizado, como gerenciadores de drivers como o DriverEasy e o Slimdrivers.

### BIOS

A palavra BIOS é um acrônimo para Basic Input/Output System ou Sistema Básico de Entrada e Saída. Trata-se de um mecanismo responsável por algumas atividades consideradas corriqueiras em um computador, mas que são de suma importância para o correto funcionamento de uma máquina. Se a BIOS para de funcionar, o PC também para.

O Sistema Básico de Entrada e Saída é um aplicativo responsável pela execução das várias tarefas executadas do momento em que você liga o computador até o carregamento do sistema operacional instalado na máquina.

Ao iniciar o PC, a BIOS faz uma varredura para detectar e identificar todos os componentes de hardware conectados à máquina. Só depois de todo esse processo de identificação é que a BIOS passa o controle para o sistema operacional e o boot acontece de verdade.

Para garantir sua integridade, a BIOS fica gravada dentro de um chip com memória ROM (memória somente de leitura), o que quer dizer que não é possível alterar suas características centrais. Você não pode, por exemplo, desinstalar a BIOS do computador, apenas atualizá-la ou modificar as opções permitidas.

### Componentes Internos

Placa mãe: Acopla todos os componentes de um computador, ou seja, é onde todos os equipamentos se encaixam. É uma placa de circuitos composta de caminhos de dados (barramentos) e lacunas para encaixar os equipamentos (slots).

Processador: o processador é o item mais importante da máquina. A maioria dos computadores nem sequer liga sem a presença de uma Unidade Central de Processamento (Central Process Unit ou CPU). Uma CPU possui formato retangular e possui milhões de pequenas peças minúsculas.

Em um primeiro instante, você não conseguirá visualizar o processador dentro do gabinete. Ele fica embaixo do dissipador e do cooler. O dissipador é um componente metálico de tamanho avantajado que, como o próprio nome diz, serve para dissipar o calor. Já o cooler é a ventoinha que fica em cima do dissipador e que tem como função retirar o ar quente da CPU.

A CPU se comunica com os demais componentes de hardware através das ligações na placa-mãe. Para poder executar os programas e jogos, o processador deve receber dados da memória RAM, trocar informações com o chipset e enviar ordens para outros componentes.

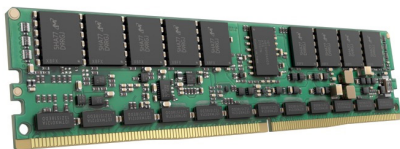
Embaixo do processador há diversos pinos metálicos, os quais fazem a ligação com a placa-mãe. A quantidade de pinos varia conforme o modelo da CPU. Cada fabricante opta por um padrão diferente, até porque a arquitetura interna dos processadores exige mudanças na parte externa.



**Memória:** a função da memória é armazenar dados. Existem diversos tipos de memórias: memórias permanentes e virtuais, cada uma com função definida:

- Principal (RAM e ROM)
- Auxiliar (Virtual e Cache)
- Secundária (HD, Floppy, CD/DVD-ROM, etc)

**Memória RAM- (Memória de Acesso Aleatório)** é a mais importante. Só funciona com o computador ligado, por isso, é chamada de volátil, só armazena dados temporariamente, ao desligarmos o computador as informações se perdem. A CPU é que mais utiliza esse tipo de memória. O processador processa as informações, mas quem executa é a memória RAM. Ela também é chamada de “penete de memória” e pode ter diferentes capacidades: 64MB (Megabyte), 128MB, 256MB, 512MB, 1GB (Gigabyte), 2GB, etc.



A memória RAM é um componente essencial, não apenas nos computadores, mas também em equipamentos como smartphones ou tablets.

RAM (Random Access Memory) ou memória volátil, é um componente eletrônico que armazena dados de forma temporária, durante a execução do sistema operativo, para que possam ser rapidamente acedidos pelo processador. Esta é considerada a memória principal do sistema e, além disso, as velocidades de leitura e escrita são superiores em relação a outro tipo de armazenamento.

Ao contrário da memória não-volátil, como é o caso de um disco rígido, que preserva a informação gravada sem necessidade de alimentação constante, a memória volátil apenas permite armazenar dados enquanto estiver alimentada eletricamente. Assim, cada vez que o computador for desligado, todos os dados presentes na memória serão apagados definitivamente.

Por volta do ano 2000, foram introduzidas as conhecidas memórias DDR SDRAM (Dual Data Rate), mais rápidas por realizarem duas leituras por cada ciclo. Desde então, as memórias DDR evoluíram por três vezes, DDR2, DDR3 e DDR4. Cada iteração melhorou

vários aspetos como o tempo de ciclo, largura de banda e ainda reduziu o consumo de energia. No entanto, cada versão não é compatível com as anteriores, tendo em conta que os dados são manipulados em maiores proporções.

**Memória ROM- (Memória somente para Leitura)** armazena dados importantes do fabricante do equipamento e não podem ser utilizadas pelo usuário. Nela estão todos os dados básicos para o PC funcionar. Ao conjunto formado pelas memórias RAM e ROM dá-se o nome de Memória Principal.

**Memória Cache-** Encontra-se no processador e trabalha em sincronia com a RAM, porém ela armazena dados mais rápido, é um tipo de RAM estática: é uma SRAM.

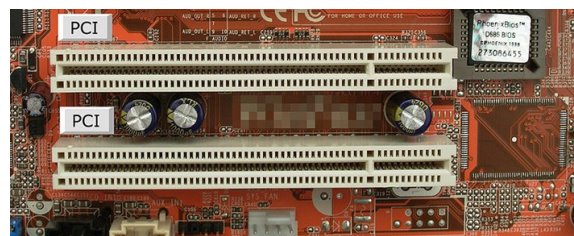
Sua função é armazenar os dados mais recentes requisitados pela RAM principal. Funciona assim: Quando a CPU requisita um dado à RAM, ele é copiado para a Cache para que, se for solicitado novamente, não seja necessário buscar na RAM outra vez. Sua desvantagem é que ela é muito menor que a RAM.

**Fonte de Alimentação:** É o módulo que fornece energia elétrica ao micro. As fontes de alimentação utilizadas hoje em dia são do tipo chaveada (aumenta o rendimento e torna a fonte mais compacta).

**HD- Disco Rígido:** É o local onde se instala o Sistema Operacional (Windows, Linux), e onde armazenamos nossos arquivos (word, Excel, pastas, fotos, vídeos, etc.). Nele se cria uma memória virtual quando necessário. Pode também ser chamado de Winchester.

### Slots PCI

Como citado anteriormente, as placas-mãe possuem espaços para a instalação de placas complementares. Tais espaços são conhecidos como slots. Atualmente existem dois padrões de slots: o PCI e o PCI-Express. O padrão PCI é o mais antigo e possibilita que o usuário instale placas de rede, de som, de modem, de captura e muitas outras.



(Fonte da imagem: Reprodução/Wikipédia Commons - Autor: Smial)

Antigamente existiam placas de vídeo para o padrão PCI, porém com a evolução do padrão, essas placas pararam de ser fabricadas para esse tipo de slot. As atuais placas-mãe possuem poucos slots PCI, justamente porque os componentes com esse tipo de encaixe estão saindo de linha.

O slot PCI é mais lento que o PCI-Express, entretanto, a velocidade de transmissão de dados e de operação nesse slot é suficiente para quase todas as placas suportadas. Apesar disso, o abandono desse padrão será inevitável, pois o PCI-Express suporta os mesmos tipos de placa e oferece alta velocidade.

### Slots PCI-Express

O PCI-Express é um tipo de slot mais recente, que vem para substituir o PCI. Ele possui muitas diferenças nos contatos metálicos, fato notável logo pelo tipo de encaixe. Ele até parece o slot PCI invertido com alguns contatos a mais.



---

## CONHECIMENTOS GERAIS

---

Cultura Geral: Fatos Políticos econômicos e sociais do Brasil e do Mundo ocorridos nos anos de 2014 a 2020 divulgados na mídia nacional e internacional. . . . .	01
Conhecimentos Gerais e Atualidades: Lei Orgânica do Município . . . . .	52
aspectos geográficos, históricos, físicos, econômicos, sociais, políticos e estatísticos do Brasil, do Estado e do Município. . . . .	81
Noções de cidadania e princípios fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil. . . . .	112
Símbolos nacionais, estaduais e municipais. . . . .	117
Atualidades nos assuntos relacionados com economia, ecologia, história, política, meio ambiente, justiça, segurança pública, saúde, cultura, religião, qualidade de vida, esportes, turismo, georeferenciamento, inovações tecnológicas e científicas, do Município, do Estado, do Brasil e do mundo. . . . .	119
Ética: conceito, ética na sociedade e ética no trabalho. . . . .	121
Notícias em geral da atualidade. . . . .	126

**CULTURA GERAL: FATOS POLÍTICOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DO BRASIL E DO MUNDO OCORRIDOS NOS ANOS DE 2014 A 2020 DIVULGADOS NA MÍDIA NACIONAL E INTERNACIONAL.**

**MUNDO**

**Irã avisou ao Iraque que iria atacar bases militares dos EUA**

O primeiro-ministro do Iraque, Adel Abdul Mahdí, recebeu uma mensagem prévia do Irã alertando que uma resposta à morte do comandante Qassem Soleimani era iminente ou estava a caminho, informou nesta quarta-feira (8/1/2020) o porta-voz da autoridade em um comunicado.

Duas bases no Iraque que abrigam forças americanas e iraquianas foram atingidas por mais de uma dúzia de mísseis iranianos na noite de terça-feira (7/1/2020) — madrugada de quarta (8) no horário local.

Os complexos atingidos foram Ain al-Assad, em Anbar, e Harir, em Erbil, ambos considerados estratégicos para a operação militar dos Estados Unidos na região e para o combate ao grupo Estado Islâmico.

O premiê recebeu uma ligação dos Estados Unidos simultaneamente à queda dos mísseis nas bases, segundo o comunicado.

A Guarda Revolucionária do Irã assumiu a responsabilidade pelos lançamentos dos mísseis a ambas as bases.

Não houve relatos de mortes. Em um breve comunicado, as forças militares internacionais e do Iraque afirmaram que não registraram perdas. Foram 22 mísseis, de acordo com o Comando Unificado em Bagdá.

Segundo avaliação inicial dos Estados Unidos, os mísseis atingiram áreas da base que não eram ocupadas por norte-americanos. Um militar dos EUA afirmou à rede de televisão CNN que as forças armadas tiveram um aviso antecipado do ataque, e que as pessoas tiveram tempo de se abrigar em bunkers.

A principal base, Al-Asad, fica em uma região sunita (o Irã é um país xiita). Foram 17 mísseis contra essa base — dois deles não atingiram o alvo, mas não chegaram a explodir.

Sem vítimas da Otan

Jens Stoltenberg, o chefe da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), condenou o ataque com mísseis. “A Otan exorta o Irã a se abster de mais violência”, ele publicou em uma rede social.

Uma autoridade da Otan afirmou, sem se identificar, que também não houve vítimas entre as tropas de sua missão em treinamento no Iraque.

Resumo dos acontecimentos:

- Cerca de 20 mísseis foram lançados pelo Irã contra duas bases no Iraque que abrigam forças americanas e iraquianas.

- O Pentágono confirmou o ataque; o Irã assumiu a responsabilidade e ameaçou realizar ataques dentro dos Estados Unidos se os americanos revidarem a ofensiva.

- A ação é uma vingança pelo assassinato do general iraniano Qassem Soleimani.

- Houve relatos iniciais de vítimas iraquianas, no entanto os casos não foram confirmados.

- O presidente norte-americano, Donald Trump, tuitou em resposta ao ataque: “Está tudo bem!”

- O preço do petróleo subiu no mercado futuro por volta de 22h (horário de Brasília), mas na manhã desta quarta-feira (8/1/2020) os preços passaram a cair.

(Fonte: <https://g1.globo.com/mundo/roticia/2020/01/08/ira-avisou-ao-iraque-que-iria-atacar-bases-militares-dos-eua.ghtml>)

**Bombardeio ordenado por Trump mata principal general iraniano**

Qassem Soleimani, chefe de uma unidade especial da Guarda Revolucionária do Irã e um dos homens mais poderosos do país, morreu em um ataque com drone dos Estados Unidos nesta quinta-feira (2/1/2020) em Bagdá, no Iraque.

O Pentágono confirmou o bombardeio e disse que a ordem partiu do presidente Donald Trump. Em nota, o órgão culpou Soleimani por mortes de americanos no Oriente Médio e afirmou que o objetivo foi deter planos de futuros ataques iranianos (leia a íntegra mais abaixo).

Donald Trump, que estava na Flórida no momento do ataque, postou uma bandeira americana em uma rede social, mas só comentou o ataque nesta sexta.

Irã promete vingança

O líder supremo do Irã, o aiatolá Ali Khamenei, disse nesta sexta-feira (3/1/2020) que a morte de Qassem Soleimani irá dobrar a motivação da resistência contra os EUA e Israel.

O presidente iraniano, Hassan Rouhani, disse que agora o país estará mais determinado a resistir aos EUA e prevê vingança.

O ministro das Relações Exteriores do Irã, Javad Zarif, afirmou também em uma rede social que a morte de Soleimani é um “ato de terrorismo” dos EUA “extremamente perigoso e uma escalada tola”.

Bombardeio

O bombardeio com drone ocorreu no Aeroporto Internacional de Bagdá e matou pelo menos sete pessoas. Entre as vítimas está Abu Mahdi al-Muhandis, chefe das Forças de Mobilização Popular do Iraque, milícia apoiada pelo Irã.

Qassem Soleimani, de 62 anos, era general da Força Al Quds, unidade especial da Guarda Revolucionária do Irã, e apontado como o cérebro por trás da estratégia militar e geopolítica do país. Ele era muito próximo do aiatolá Ali Khamenei e sobreviveu a diversas tentativas de assassinato nas últimas décadas.

Um porta-voz da milícia iraquiana culpou também Israel, principal inimigo regional do Irã e principal aliado americano no Oriente Médio, pelas mortes. O governo israelense colocou as Forças Armadas em alerta máximo nesta sexta-feira, mas, até agora, não se pronunciou sobre o ataque.

O silêncio sobre o ataque dos integrantes do gabinete de segurança de Benjamin Netanyahu foi interpretado pela mídia israelense como uma tentativa de impedir retaliação de representantes e aliados do Irã na região. Isso inclui o Hezbollah, movimento libanês apoiado por Teerã, e os grupos militantes palestinos Hamas e Jihad Islâmica, em Gaza.

Embaixada dos EUA

A Embaixada dos EUA em Bagdá, que na terça-feira (31/12/19) foi alvo de um ataque por uma milicianos xiitas iraquianos e seus apoiadores pró-Irã, pediu aos cidadãos norte-americanos que estão no Iraque que deixem o país o mais rápido possível, por via aérea ou terrestre.

A representação diplomática pediu aos americanos no Iraque que deixem o país “de avião enquanto é possível”, já que o bombardeio aconteceu no aeroporto de Bagdá, ou “sigam para outros países por via terrestre”.

As principais passagens de fronteira do Iraque levam ao Irã e a uma Síria em guerra, mas também há outras áreas de fronteira com Arábia Saudita e Turquia.

### Tensão entre EUA e Irã

As mortes ocorrem em meio a uma escalada de tensão que ameaça transformar o Iraque em um campo de batalha entre forças apoiadas por Estados Unidos e Irã no Oriente Médio.

Desde o fim de outubro, militares e diplomatas americanos foram alvo de ataques, e na semana passada um funcionário dos EUA morreu em um bombardeio com foguetes.

A crise subiu de patamar na terça (31/12/19), quando milicianos iraquianos invadiram a embaixada americana em Bagdá. Trump acusou o Irã de estar por trás da ação e prometeu retaliação. De acordo com o Pentágono, Soleimani teria aprovado os ataques à embaixada.

A invasão da embaixada foi uma resposta a um ataque americano na fronteira com a Síria que matou 25 combatentes das Forças de Mobilização Popular do Iraque no domingo (29/12/19).

Uma hora após a divulgação da morte de Soleimani, os preços do petróleo no mercado internacional já tinham aumentado 4%. O barril Brent era vendido a US\$ 68,90.

### A importância de Qassem Soleimani

Qassem Soleimani tinha 62 anos e era um alto líder das forças militares iranianas e um herói nacional. Ele chefiava a Guarda Revolucionária, uma força paramilitar de elite que responde diretamente ao aiatolá Ali Khamenei, líder supremo do país há 30 anos.

A Guarda Revolucionária é uma espécie de exército paralelo que surgiu após a Revolução Islâmica de 1979. Na ocasião, o governo passou a ser supervisionado pelo clero.

Em abril de 2019, os Estados Unidos designaram a Guarda Revolucionária do Irã como uma organização terrorista. Foi a primeira vez que Washington rotulou formalmente uma unidade militar de outro país como terrorista.

Sob liderança de Soleimani, o Irã reforçou o apoio ao Hezbollah (no Líbano) e outros grupos militantes pró-iranianos, expandiu a presença militar do Irã no Iraque e na Síria e organizou a ofensiva da Síria contra grupos rebeldes durante a guerra civil que assola o país.

O colunista Guga Chacra, da GloboNews, afirma que a morte de Soleimani terá consequências geopolíticas gravíssimas.

### Nota do Pentágono

*“Sob a direção do presidente, os militares dos EUA tomaram medidas defensivas decisivas para proteger o efetivo dos EUA no exterior, matando Qassem Soleimani, chefe da Guarda Revolucionária Islâmica Corps-Quds Force, considerada pelos EUA uma organização terrorista estrangeira.*

*O general Soleimani estava ativamente desenvolvendo planos para atacar diplomatas americanos e membros do serviço no Iraque e em toda a região.*

*O general Soleimani e sua força Quds foram responsáveis pela morte de centenas de americanos e membros da coalizão e por ferir outros milhares.*

*Ele orquestrou ataques a bases da coalizão no Iraque nos últimos meses - incluindo o ataque de 27 de dezembro - matando e ferindo efetivos americanos e iraquianos.*

*O general Soleimani também aprovou os ataques à embaixada dos EUA em Bagdá que ocorreram nesta semana.*

*Este ataque teve como objetivo impedir futuros planos de ataque iranianos. Os Estados Unidos continuarão a tomar todas as medidas necessárias para proteger nosso povo e nossos interesses onde quer que estejam ao redor do mundo.”*

(Fonte: <https://g1.globo.com/mundo/roticia/2020/01/02/ataque-aereo-mata-major-general-iraniano-diz-agencia-milicia-culpa-eua-e-israel.ghtml>)

### **Incêndios na Austrália**

2019 foi um dos anos mais secos da história da Austrália. Como uma das consequências, o país enfrentou uma série de incêndios, que atingiram 6,3 milhões de hectares (1 hectare = 10.000m<sup>2</sup>), mais de 1.000 casas e mataram ao menos 25 pessoas e 480 milhões de animais.

O tamanho da tragédia ambiental ainda está sendo mensurado. O governo da Austrália tem usado helicópteros para sobrevoar as áreas queimadas jogando alimentos para os animais sobreviventes.

No Brasil, o assunto gerou comparações com os incêndios na Amazônia.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Impeachment de Trump**

Nos Estados Unidos, segue o processo de Impeachment do presidente Donald Trump. Aprovado na Câmara, de maioria Democrata, cabe ao Senado, de maioria Republicana (partido do presidente) decidir dar ou não prosseguimento ao caso.

Tudo aponta para uma absolvição do presidente, mas ainda há tentativas entre os Democratas do Senado para ouvir John Bolton, ex-conselheiro de segurança nacional, que estava para lançar seu livro *The Room Where It Happened: A White House Memoir*, que, segundo rumores, poderia conter informações que incriminam Trump.

No dia 29/01/2020, a Casa Branca suspendeu a publicação do livro de Bolton por alegar que ele continha informações confidenciais.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Fim da novela do Brexit**

Depois de uma série de impasses internos e externos, no dia 29 de janeiro de 2020, o Parlamento Europeu aprovou o acordo do Brexit negociado com o Primeiro-Ministro britânico Boris Johnson. O acordo já havia sido aprovado internamente, em meio à vitória de Boris Johnson na última eleição para o parlamento britânico, no qual conquistou a maioria.

Após o resultado da votação, membros do Parlamento Europeu cantaram juntos *Auld Lang Syne*, uma tradicional canção escocesa de despedida.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Mudanças na Família Real britânica**

Continuando na Inglaterra, o casal Príncipe Harry e Meghan Markle anunciou, no dia 08 de janeiro de 2020, sua renúncia aos cargos de membros sêniores na família real inglesa. Com isso, eles deixam de representar oficialmente a rainha e de receber dinheiro para cumprir deveres reais. Harry era o sexto na linha de sucessão ao trono.

O casal perde seus títulos de “sua alteza real” e ambos concordaram em ressarcir os cofres públicos com o valor da reforma de sua residência (aproximadamente R\$ 13 milhões), pela qual pagaram aluguel.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Fórum Econômico Mundial**

Dia 21 de janeiro, teve início o 50º encontro anual do Fórum Econômico Mundial, em Davos, na Suíça. Como sempre acontece na cidade, é comum ouvirmos falar do encontro pelo nome “Davos”. O encontro acontece desde 1971 e reúne algumas das principais

autoridades da economia política mundial. Confira um histórico dos principais acontecimentos dos últimos 50 anos montado pelo Estadão.

Em 2020, o fórum contou com a presença de nomes como Donald Trump (presidente dos Estados Unidos), Angela Merkel (chanceler da Alemanha), Emmanuel Macron (presidente da França) e Boris Jhonson (primeiro ministro da Inglaterra) e apresentou uma série de painéis, com questões que vão da economia ao clima, educação, tecnologia, entre outros. Você pode assistir aos principais acontecimentos no youtube do Fórum.

No caso brasileiro, dois nomes se destacaram: o Ministro da Economia Paulo Guedes e o apresentador e possível candidato à presidência Luciano Huck. No caso de Guedes, o grande destaque foi o anúncio da intenção do Brasil de aderir ao Acordo de Compras Governamentais, da OMC, que permite a participação de empresas estrangeiras em licitações no país e das brasileiras em licitações de outros países.

Já Huck participou, no dia 23, do painel sobre desigualdades na América Latina, tratando de temas como desigualdade, educação e meio ambiente e cobrou maior participação do Brasil em outros painéis para além dos painéis econômicos. Huck chegou a ser chamado em voz alta de “próximo presidente” por membros da plateia.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

#### **Putin manobrando na Rússia**

No dia 15 de janeiro, o presidente Russo, Vladimir Putin, anunciou algumas propostas de emendas constitucionais (entenda o que é uma emenda constitucional) na Rússia. A principal mudança é o fortalecimento da figura da Duma (câmara baixa do parlamento) e do primeiro-ministro.

Putin propôs que a Duma não só concordasse, mas fosse responsável pela aprovação do primeiro-ministro, assim como a aprovação dos ministros do gabinete de ministros. O presidente, por sua vez, ficaria impossibilitado de se opor à formação do gabinete de ministros, podendo, contudo, retirá-los no caso de moções de confiança ou caso não exerçam bem suas obrigações. Confira mais detalhes nesta reportagem do Sputnik.

No dia 23, as mudanças foram aprovadas por unanimidade por todos os presentes na Duma. Analistas apontam que as mudanças podem ser parte de uma manobra de Putin para se manter no poder após o fim de seu mandato presidencial em 2024.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

#### **Luanda Leaks**

O Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos (ICIJ), no mês de janeiro, divulgou uma investigação envolvendo a empresária Isabel dos Santos, a mulher mais rica da África. Filha de um ex-presidente angolano, Isabel é acusada de ter se aproveitado do poder político do pai para, com empresas de fachada e informações privilegiadas, construir sua fortuna. O dinheiro desviado chegou, inclusive, a vir parar na Paraíba.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

#### **Publicação de fotos de corpo de mulher vítima de feminicídio causa indignação no México**

Um caso de feminicídio de uma jovem provocou indignação e gerou críticas sobre o papel da imprensa no México.

Ingrid Escamilla, de 25 anos, foi supostamente assassinada por seu parceiro na Cidade do México, que confessou o crime.

A polícia identificou o homem, que está preso, como Francisco Robledo, de 46 anos. Ele foi encontrado pela polícia com manchas de sangue e diante do corpo de Escamilla, que apresentava várias lacerações de arma branca.

O assassinato aconteceu no domingo (09/02) e as fotos do corpo da vítima foram publicadas nas capas dos tabloides da capital mexicana.

A Procuradoria-Geral de Justiça da Cidade do México (FGJCD-MX, na sigla em espanhol) informou que pelo menos seis pessoas, policiais e promotores, estão sendo investigadas por vazamento de imagens.

Nas redes sociais, foi feita uma convocatória para compartilhar o rosto de Ingrid Escamilla em vez das fotos violentas do feminicídio.

Os assassinatos de mulheres cresceram 137% nos últimos cinco anos no México, disse o procurador-geral Alejandro Gertz na segunda-feira (10/02) durante uma entrevista a jornalistas com o presidente Andrés Manuel López Obrador.

Embora o caso de Ingrid Escamilla não tenha sido citado especificamente, gerou ainda mais indignação o fato de Gertz ter sugerido mudar a maneira pelo qual o feminicídio é investigado - tratando o crime apenas como homicídio. Também despertou crítica a declaração de López Obrador de que “houve muita manipulação sobre esse assunto (feminicídios) na mídia”.

#### Confissão

A Secretaria de Segurança (SCC) da capital mexicana informou que recebeu, no domingo de manhã, um alerta de uma “agressão contra uma mulher” no bairro Gustavo A. Madero.

Ao chegar ao local, encontraram o suposto agressor com “pontas visíveis” de sangue em suas roupas e corpo, de modo que ele foi “imediatamente preso”, afirmou a SSC em nota.

“No local, o corpo de uma mulher de 25 anos foi encontrado, sem sinais vitais e com traços visíveis de violência”, acrescentou.

Um vídeo divulgado nas redes sociais mostra o detido sendo interrogado em uma patrulha da polícia.

Nas imagens, ele confessa que depois de uma discussão com sua parceira na noite anterior, ambos se agrediram com uma faca. Ele, então, a matou e mutilou seu corpo.

“Não queria que ninguém notasse. Com a mesma faca que ela me atingiu, eu a enterrei”, diz o suposto assassino, que também diz que tentou se livrar de partes do corpo da mulher.

Robledo decidiu fazer isso para apagar as evidências, além de sentir “vergonha, medo”.

#### Sensacionalismo

O tabloide Pásala estampou em sua capa de segunda-feira a manchete “A culpa foi do Cupido”, porque o assassinato ocorreu “a poucos dias do Dia dos Namorados (14/02)”, com uma foto grande e explícita do corpo da vítima.

Já a manchete do jornal La Prensa foi “Esquartejada”, com três fotos ocupando toda a capa: uma do detento, outra do corpo da vítima e mais uma do prédio onde moravam.

Antes dessas e de outras manchetes dos jornais, mulheres e coletivos repudiaram nas redes sociais a divulgação das fotos e a abordagem da imprensa mexicana sobre feminicídios.

Nelly Montealegre, vice-procuradora-geral das Vítimas da FJG, informou na terça-feira (11/02) que seis pessoas - incluindo integrantes da polícia do SSC e da FJG - estão sendo investigadas, porque foram elas as “responsáveis pelo vazamento das informações.” Dependendo do nível de responsabilidade, elas podem sofrer uma penalidade penal ou administrativa.

Um menor de idade foi colocado sob “medidas de proteção como vítima indireta dos fatos”, ao testemunhar o assassinato de Ingrid Escamilla, disse Montealegre. Os relatos da imprensa indicam que ele é uma criança com autismo, o filho do suspeito.

“O feminicídio é um crime absolutamente condenável. Quando o ódio atinge os limites como o de Ingrid Escamilla é escandaloso”, disse a prefeita da Cidade do México Claudia Sheinbaum no Twitter.

No ano passado, foram registrados 68 casos de feminicídio na capital mexicana, uma taxa de 1,44 casos para cada 100 mil habitantes. Se contabilizados os dados de todos os 32 Estados do país, foram 976 casos, de acordo com o Sistema Nacional de Segurança Pública.

No entanto, várias organizações dizem que há muitos casos subnotificados.

Eles também criticam o fato de que a grande maioria dos casos nunca é resolvida e apenas uma pequena parcela dos autores é levada à Justiça.

### “Manipulação”

Para o presidente López Obrador, o feminicídio foi objeto de “manipulação” pela imprensa crítica a seu governo. O presidente respondeu a perguntas de jornalistas sobre os planos do promotor Gertz de mudar a maneira como os feminicídios são classificados.

“Houve muita manipulação dessa questão na mídia e aqueles que não nos veem com bons olhos se aproveitam de qualquer circunstância para gerar campanhas de difamação, de informações distorcidas, falsas”, afirmou.

Gertz argumentou que sua intenção não é acabar com a judicialização dos feminicídios, mas, segundo ele, é preferível mudar a tipificação dos assassinatos de gênero contra as mulheres para facilitar sua investigação.

Ele ressaltou que na lei atual mais requisitos são necessários para criminalizar um caso como feminicídio do que como homicídio, o que atrasa a justiça para as mulheres.

“Deveríamos tornar muito mais simples proteger as vítimas, proteger as mulheres, dar-lhes maior poder em defesa de sua vulnerabilidade”, afirmou.

No entanto, o Congresso, responsável por modificar a lei, ainda não discutiu o assunto.

(Fonte: <https://www.terra.com.br/roticias/mundo/publicacao-de-fotos-de-corpo-de-mulher-vitima-de-femicidio-causa-indignacao-no-mexico,dc6ca5a83dfb444a1a9942a56a3ef9ebvbnupth5.html>)

### Guaidó anuncia volta da Venezuela à Comunidade Andina de Nações

O presidente do Parlamento venezuelano, o opositor Juan Guaidó, anunciou hoje (20/02/20) o regresso da Venezuela à Comunidade Andina de Nações (CAN), da qual deixou de fazer parte em 2006.

“A Venezuela regressa à CAN, de onde não devia ter saído” anunciou o líder opositor em sua conta no Twitter.

Guaidó acrescentou que falou “com o presidente da Colômbia, Ivan Duque, e com representantes dos ministérios de Relações Exteriores do Equador, do Peru e da Bolívia sobre a importância de fazer parte do Sistema Andino de Integração (SAI)”.

“Faremos a Venezuela juntar-se, de imediato, às medidas de migração e mobilidade. E tornar mais eficaz o processo de integração, com uma agenda nas áreas de comércio, investimentos, serviços, interligação e identidade andina”.

Em 2006, a Venezuela abandonou a CAN, numa decisão do antigo presidente Hugo Chávez, que dirigiu o país de 1999 até sua morte em 2013, depois de ter acusado o organismo de estar “ferido de morte”, na sequência de acordos de livre comércio assinados pela Colômbia e o Peru com os Estados Unidos.

Em 1969, o Pacto Andino, também conhecido como Acordo de Cartagena, foi criado entre a Bolívia, Colômbia, o Chile, Equador e Peru. A Venezuelana integrou o grupo em 1973.

Em 1997, o Pacto Andino passou a chamar-se Comunidade Andina de Nações, em decisão tomada durante cúpula realizada em março de 1996, em Trujillo, no Peru.

### ‘Parasita’ é o grande vencedor do Oscar 2020, com quatro prêmios

“Parasita” foi o grande vencedor do Oscar neste domingo (9/2/20). A cerimônia dos melhores do cinema aconteceu em Los Angeles.

A dramédia sul-coreana sobre diferença de classes recebeu quatro estatuetas e se tornou o primeiro não falado em língua inglesa a vencer como Melhor Filme.

Além do principal prêmio, o cineasta Bong Joon Ho também ganhou como roteiro original, diretor e filme internacional;

- “1917”, drama de guerra dirigido por Sam Mendes, ficou com três estatuetas;

- “Coringa”, “Ford vs Ferrari” e “Era uma vez em Hollywood” ganharam duas cada;

- “O Irlandês” não ganhou nenhuma de suas dez indicações;

- Nas categorias de atuação, Joaquin Phoenix, Renée Zellweger, Brad Pitt e Laura Dern foram premiados

“Se a Academia deixasse, eu gostaria de pegar uma serra-elétrica e quebrar minha estatueta em cinco pedaços com todos vocês”, disse Joon-ho, ao vencer como Melhor Diretor. Ele disse que estudou Scorsese e que Tarantino foi um dos primeiros a elogiá-lo.

“Não quando nos cancelamos pelos erros do passado, mas quando nos guiamos para crescer, por redenção, esse é o melhor da humanidade”, disse Phoenix

Além das cinco músicas indicadas Melhor Canção Original, a cerimônia também teve performances de Eminem e Billie Eilish.

O rapper cantou “Lose Yourself”, música que ganhadora do Oscar em 2003, quando ele não foi à premiação receber a estatueta.

A cantora americana de 18 anos se apresentou com seu irmão e produtor Finneas. O show foi no tributo aos profissionais da indústria do cinema que morreram recentemente, com uma versão de “Yesterday”, dos Beatles.

Outro momento musical de destaque foi quando um trio conhecido por interpretar heroínas (Gal Gadot, Sigourney Weaver e Brie Larson) apresentou a maestrina Éimear Noone.

Pela primeira vez em 92 anos, uma mulher conduziu a orquestra da premiação, tocando todas as trilhas sonoras indicadas. Deu o óbvio, com “Coringa” e a islandesa Hildur Guðnadóttir.

### Melhor Documentário

“Indústria Americana” ganhou o Oscar de Melhor Documentário. “Democracia em vertigem”, da diretora brasileira Petra Costa, era um dos indicados na categoria.

Produzido pelo casal Obama, o documentário vencedor mostra os contrastes entre a cultura americana e chinesa durante a abertura de uma fábrica em Ohio, nos Estados Unidos.

(Fonte: <https://g1.globo.com/pop-arte/cinema/oscar/2020/roticia/2020/02/10/parasita-e-o-grande-vencedor-do-oscar-2020.ghtml>)

### Cientistas detectam a maior explosão no espaço depois do Big Bang

Cientistas encontraram evidências de uma explosão colossal no espaço — a maior desde o Big Bang.

Acredita-se que a explosão tenha emanado de um buraco negro supermassivo a cerca de 390 milhões de anos-luz da Terra.

E tenha liberado cinco vezes mais energia do que a recordista anterior.

A erupção teria deixado uma cavidade gigante no aglomerado de galáxias Ophiuchus, conforme aponta o estudo publicado na revista científica *The Astrophysical Journal*.

Há muito tempo os pesquisadores acreditavam que havia algo estranho no aglomerado de galáxias Ophiuchus, um conglomerado gigante que contém milhares de galáxias individuais entremeadas por gás quente e matéria escura. Por meio de telescópios de raios-X, eles haviam observado uma curiosa curvatura.

Os cientistas especulavam que poderia ser a parede de uma cavidade esculpida em seu gás pelas emissões de um buraco negro central.

Os buracos negros são famosos por se alimentar “sugando” as matérias que estão à sua volta, mas também por expelir quantidades enormes de matéria e energia na forma de jatos.

Cientistas encontraram evidências de uma explosão colossal no espaço — a maior desde o Big Bang.

Acredita-se que a explosão tenha emanado de um buraco negro supermassivo a cerca de 390 milhões de anos-luz da Terra.

E tenha liberado cinco vezes mais energia do que a recordista anterior.

A erupção teria deixado uma cavidade gigante no aglomerado de galáxias Ophiuchus, conforme aponta o estudo publicado na revista científica *The Astrophysical Journal*.

Há muito tempo os pesquisadores acreditavam que havia algo estranho no aglomerado de galáxias Ophiuchus, um conglomerado gigante que contém milhares de galáxias individuais entremeadas por gás quente e matéria escura. Por meio de telescópios de raios-X, eles haviam observado uma curiosa curvatura.

Os cientistas especulavam que poderia ser a parede de uma cavidade esculpida em seu gás pelas emissões de um buraco negro central.

Os buracos negros são famosos por se alimentar “sugando” as matérias que estão à sua volta, mas também por expelir quantidades enormes de matéria e energia na forma de jatos.

E isso significava que a explosão do buraco negro teria que ter sido incrivelmente extraordinária.

Porém, novos dados dos radiotelescópios Murchison Widefield Array (MWA), na Austrália, e Giant Metrewave Radio Telescope (GMRT), na Índia, parecem confirmar esta tese.

“De certa forma, essa explosão é semelhante à erupção do Monte Santa Helena, em 1980, que arrancou o topo da montanha”, diz Simona Giacintucci, principal autora do estudo, do Laboratório de Pesquisa Naval dos Estados Unidos.

(Fonte: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/roticia/2020/02/28/cientistas-detectam-a-maior-explosao-no-espaco-depois-do-big-bang.ghtml>)

#### Após perder soldados na Síria, Turquia decide deixar refugiados entrarem livremente na Grécia

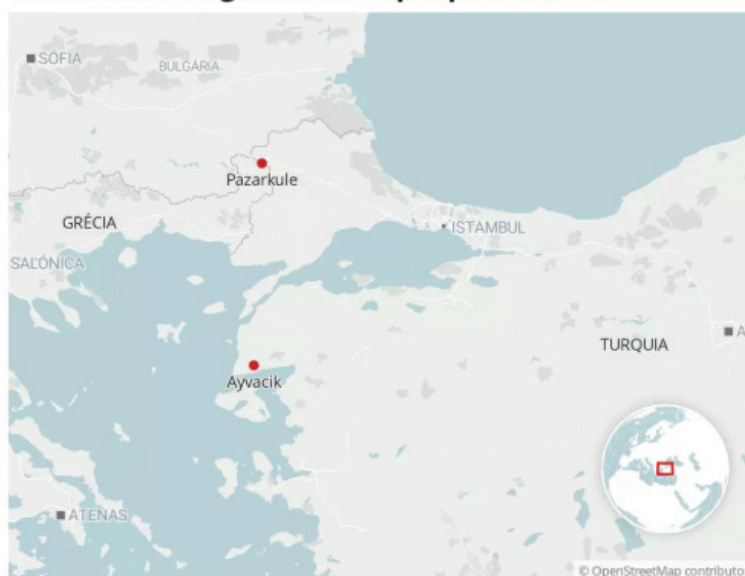
Autoridades policiais e de fronteira da Turquia estão permitindo a passagem de refugiados sírios para os países europeus que fazem fronteira com o país, principalmente para a Grécia, segundo informou um alto funcionário turco à agência Reuters nesta sexta-feira (28/02/20).

A Turquia decidiu não impedir os imigrantes sírios de chegar à Europa via terrestre ou marítima um dia depois dos ataques que mataram 33 soldados turcos na província síria de Idlib.

As mortes aumentaram as tensões entre Ancara e Moscou. Foi o incidente mais sério no conflito entre forças turcas e sírias, e essas últimas são apoiadas pelos russos.

Foi a maior perda de soldados em um único dia desde o início da intervenção turca na Síria, em 2016. Enviados da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) fizeram encontros de emergência a pedido da Turquia.

#### Travessia de refugiados da Turquia para a Grécia



Mapa mostra localização de cidades onde há concentração de refugiados sírios que tentam atravessar da Turquia para a Europa — Foto: G1

---

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

---

Sistema Único de Saúde – SUS: princípios fundamentais, diretrizes, atribuições e competências das esferas governamentais do SUS. .	01
Promoção e proteção da saúde. . . . .	08
Política Nacional de Atenção Básica. . . . .	19
Atribuições do Agente de Combate a Endemias. . . . .	36
Vigilância em Saúde. . . . .	41
Lei nº 8.080/1990. . . . .	52
Portaria nº 2.436/2017. . . . .	60
Lei nº 8.142/1990. . . . .	81
Política Nacional de Atenção Básica. . . . .	81
Atendimento individual e coletivo em relação à saúde pública e qualidade de vida. . . . .	81
Prevenção de doenças: salubridade, vacinação, saneamento básico. . . . .	146
Conhecimentos Básicos: esquistossomose, Doença de Chagas, Dengue, Leishmaniose Tegumentar e Visceral e Malária. Doenças contá- giosas: agente etiológico, reservatório, hospedeiro, de modo de transmissão, sintomas, medidas de controle. . . . .	158
Ética e cidadania. . . . .	169
E ainda todos os conteúdos tratados nas referências definidas no programa para esse cargo. . . . .	172

**SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS: PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS, DIRETRIZES, ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS DAS ESFERAS GOVERNAMENTAIS DO SUS.**

**O que é o Sistema Único de Saúde (SUS)?**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde.

A gestão das ações e dos serviços de saúde deve ser solidária e participativa entre os três entes da Federação: a União, os Estados e os municípios. A rede que compõe o SUS é ampla e abrange tanto ações quanto os serviços de saúde. Engloba a atenção primária, média e alta complexidades, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica.

**AVANÇO:** Conforme a Constituição Federal de 1988 (CF-88), a “Saúde é direito de todos e dever do Estado”. No período anterior a CF-88, o sistema público de saúde prestava assistência apenas aos trabalhadores vinculados à Previdência Social, aproximadamente 30 milhões de pessoas com acesso aos serviços hospitalares, cabendo o atendimento aos demais cidadãos às entidades filantrópicas.

**Estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS)**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é composto pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios, conforme determina a Constituição Federal. Cada ente tem suas co-responsabilidades.

**Ministério da Saúde**

Gestor nacional do SUS, formula, normatiza, fiscaliza, monitora e avalia políticas e ações, em articulação com o Conselho Nacional de Saúde. Atua no âmbito da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) para pactuar o Plano Nacional de Saúde. Integram sua estrutura: Fiocruz, Funasa, Anvisa, ANS, Hemobrás, Inca, Inco e oito hospitais federais.

**Secretaria Estadual de Saúde (SES)**

Participa da formulação das políticas e ações de saúde, presta apoio aos municípios em articulação com o conselho estadual e participa da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) para aprovar e implementar o plano estadual de saúde.

**Secretaria Municipal de Saúde (SMS)**

Planeja, organiza, controla, avalia e executa as ações e serviços de saúde em articulação com o conselho municipal e a esfera estadual para aprovar e implantar o plano municipal de saúde.

**Conselhos de Saúde**

O Conselho de Saúde, no âmbito de atuação (Nacional, Estadual ou Municipal), em caráter permanente e deliberativo, órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores

de serviço, profissionais de saúde e usuários, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo.

Cabe a cada Conselho de Saúde definir o número de membros, que obedecerá a seguinte composição: 50% de entidades e movimentos representativos de usuários; 25% de entidades representativas dos trabalhadores da área de saúde e 25% de representação de governo e prestadores de serviços privados conveniados, ou sem fins lucrativos.

**Comissão Intergestores Tripartite (CIT)**

Foro de negociação e pactuação entre gestores federal, estadual e municipal, quanto aos aspectos operacionais do SUS

**Comissão Intergestores Bipartite (CIB)**

Foro de negociação e pactuação entre gestores estadual e municipais, quanto aos aspectos operacionais do SUS

**Conselho Nacional de Secretário da Saúde (Conass)**

Entidade representativa dos entes estaduais e do Distrito Federal na CIT para tratar de matérias referentes à saúde

**Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems)**

Entidade representativa dos entes municipais na CIT para tratar de matérias referentes à saúde

**Conselhos de Secretarias Municipais de Saúde (Cosems)**

São reconhecidos como entidades que representam os entes municipais, no âmbito estadual, para tratar de matérias referentes à saúde, desde que vinculados institucionalmente ao Conasems, na forma que dispuserem seus estatutos.

**Responsabilidades dos entes que compõem o SUS**

**União**

A gestão federal da saúde é realizada por meio do Ministério da Saúde. O governo federal é o principal financiador da rede pública de saúde. Historicamente, o Ministério da Saúde aplica metade de todos os recursos gastos no país em saúde pública em todo o Brasil, e estados e municípios, em geral, contribuem com a outra metade dos recursos. O Ministério da Saúde formula políticas nacionais de saúde, mas não realiza as ações. Para a realização dos projetos, depende de seus parceiros (estados, municípios, ONGs, fundações, empresas, etc.). Também tem a função de planejar, elaborar normas, avaliar e utilizar instrumentos para o controle do SUS.

**Estados e Distrito Federal**

Os estados possuem secretarias específicas para a gestão de saúde. O gestor estadual deve aplicar recursos próprios, inclusive nos municípios, e os repassados pela União. Além de ser um dos parceiros para a aplicação de políticas nacionais de saúde, o estado formula suas próprias políticas de saúde. Ele coordena e planeja o SUS em nível estadual, respeitando a normatização federal. Os gestores estaduais são responsáveis pela organização do atendimento à saúde em seu território.



**Municípios**

São responsáveis pela execução das ações e serviços de saúde no âmbito do seu território. O gestor municipal deve aplicar recursos próprios e os repassados pela União e pelo estado. O município formula suas próprias políticas de saúde e também é um dos parceiros para a aplicação de políticas nacionais e estaduais de saúde. Ele coordena e planeja o SUS em nível municipal, respeitando a normatização federal. Pode estabelecer parcerias com outros municípios para garantir o atendimento pleno de sua população, para procedimentos de complexidade que estejam acima daqueles que pode oferecer.

**História do sistema único de saúde (SUS)**

As duas últimas décadas foram marcadas por intensas transformações no sistema de saúde brasileiro, intimamente relacionadas com as mudanças ocorridas no âmbito político-institucional. Simultaneamente ao processo de redemocratização iniciado nos anos 80, o país passou por grave crise na área econômico-financeira.

No início da década de 80, procurou-se consolidar o processo de expansão da cobertura assistencial iniciado na segunda metade dos anos 70, em atendimento às proposições formuladas pela OMS na Conferência de Alma-Ata (1978), que preconizava “Saúde para Todos no Ano 2000”, principalmente por meio da Atenção Primária à Saúde.

Nessa mesma época, começa o Movimento da Reforma Sanitária Brasileira, constituído inicialmente por uma parcela da intelectualidade universitária e dos profissionais da área da saúde. Posteriormente, incorporaram-se ao movimento outros segmentos da sociedade, como centrais sindicais, movimentos populares de saúde e alguns parlamentares.

As proposições desse movimento, iniciado em pleno regime autoritário da ditadura militar, eram dirigidas basicamente à construção de uma nova política de saúde efetivamente democrática, considerando a descentralização, universalização e unificação como elementos essenciais para a reforma do setor.

Várias foram às propostas de implantação de uma rede de serviços voltada para a atenção primária à saúde, com hierarquização, descentralização e universalização, iniciando-se já a partir do Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (PIASS), em 1976.

Em 1980, foi criado o Programa Nacional de Serviços Básicos de Saúde (PREV-SAÚDE) - que, na realidade, nunca saiu do papel -, logo seguida pelo plano do Conselho Nacional de Administração da Saúde Previdenciária (CONASP), em 1982 a partir do qual foi implementada a política de Ações Integradas de Saúde (AIS), em 1983. Essas constituíram uma estratégia de extrema importância para o processo de descentralização da saúde.

A 8ª Conferência Nacional da Saúde, realizada em março de 1986, considerada um marco histórico, consagra os princípios preconizados pelo Movimento da Reforma Sanitária.

Em 1987 é implementado o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), como uma consolidação das Ações Integradas de Saúde (AIS), que adota como diretrizes a universalização e a equidade no acesso aos serviços, à integralidade dos cuidados, a regionalização dos serviços de saúde e implementação de distritos sanitários, a descentralização das ações de saúde, o desenvolvimento de instituições colegiadas gestoras e o desenvolvimento de uma política de recursos humanos.

O capítulo dedicado à saúde na nova Constituição Federal, promulgada em outubro de 1988, retrata o resultado de todo o processo desenvolvido ao longo dessas duas décadas, criando o Sistema Único de Saúde (SUS) e determinando que “a saúde é direito de todos e dever do Estado” (art. 196).

Entre outros, a Constituição prevê o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde, com regionalização e hierarquização, descentralização com direção única em cada esfera de governo, participação da comunidade e atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais.

A Lei nº 8.080, promulgada em 1990, operacionaliza as disposições constitucionais. São atribuições do SUS em seus três níveis de governo, além de outras, “ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde” (CF, art. 200, inciso III).

**Princípios do SUS**

São conceitos que orientam o SUS, previstos no artigo 198 da Constituição Federal de 1988 e no artigo 7º do Capítulo II da Lei n.º 8.080/1990. Os principais são:

**Universalidade:** significa que o SUS deve atender a todos, sem distinções ou restrições, oferecendo toda a atenção necessária, sem qualquer custo;

**Integralidade:** o SUS deve oferecer a atenção necessária à saúde da população, promovendo ações contínuas de prevenção e tratamento aos indivíduos e às comunidades, em quaisquer níveis de complexidade;

**Equidade:** o SUS deve disponibilizar recursos e serviços com justiça, de acordo com as necessidades de cada um, canalizando maior atenção aos que mais necessitam;

**Participação social:** é um direito e um dever da sociedade participar das gestões públicas em geral e da saúde pública em particular; é dever do Poder Público garantir as condições para essa participação, assegurando a gestão comunitária do SUS; e

**Descentralização:** é o processo de transferência de responsabilidades de gestão para os municípios, atendendo às determinações constitucionais e legais que embasam o SUS, definidor de atribuições comuns e competências específicas à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios.

**Principais leis**

**Constituição Federal de 1988:** Estabelece que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. Determina ao Poder Público sua “regulamentação, fiscalização e controle”, que as ações e os serviços da saúde “integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único”; define suas diretrizes, atribuições, fontes de financiamento e, ainda, como deve se dar a participação da iniciativa privada.

**Lei Orgânica da Saúde (LOS), Lei n.º 8.080/1990:** Regulamenta, em todo o território nacional, as ações do SUS, estabelece as diretrizes para seu gerenciamento e descentralização e detalha as competências de cada esfera governamental. Enfatiza a descentralização político-administrativa, por meio da municipalização dos serviços e das ações de saúde, com redistribuição de poder, competências e recursos, em direção aos municípios. Determina como competência do SUS a definição de critérios, valores e qualidade dos serviços. Trata da gestão financeira; define o Plano Municipal de Saúde como base das atividades e da programação de cada nível de direção do SUS e garante a gratuidade das ações e dos serviços nos atendimentos públicos e privados contratados e conveniados.

**Lei n.º 8.142/1990:** Dispõe sobre o papel e a participação das comunidades na gestão do SUS, sobre as transferências de recursos financeiros entre União, estados, Distrito Federal e municípios na área da saúde e dá outras providências.

Institui as instâncias colegiadas e os instrumentos de participação social em cada esfera de governo.

### **Responsabilização Sanitária**

Desenvolver responsabilização sanitária é estabelecer claramente as atribuições de cada uma das esferas de gestão da saúde pública, assim como dos serviços e das equipes que compõem o SUS, possibilitando melhor planejamento, acompanhamento e complementaridade das ações e dos serviços. Os prefeitos, ao assumir suas responsabilidades, devem estimular a responsabilização junto aos gerentes e equipes, no âmbito municipal, e participar do processo de pactuação, no âmbito regional.

### **Responsabilização Macrossanitária**

O gestor municipal, para assegurar o direito à saúde de seus municípios, deve assumir a responsabilidade pelos resultados, buscando reduzir os riscos, a mortalidade e as doenças evitáveis, a exemplo da mortalidade materna e infantil, da hanseníase e da tuberculose. Para isso, tem de se responsabilizar pela oferta de ações e serviços que promovam e protejam a saúde das pessoas, previnam as doenças e os agravos e recuperem os doentes. A atenção básica à saúde, por reunir esses três componentes, coloca-se como responsabilidade primeira e intransferível a todos os gestores. O cumprimento dessas responsabilidades exige que assumam as atribuições de gestão, incluindo:

- execução dos serviços públicos de responsabilidade municipal;
- destinação de recursos do orçamento municipal e utilização do conjunto de recursos da saúde, com base em prioridades definidas no Plano Municipal de Saúde;
- planejamento, organização, coordenação, controle e avaliação das ações e dos serviços de saúde sob gestão municipal; e
- participação no processo de integração ao SUS, em âmbito regional e estadual, para assegurar a seus cidadãos o acesso a serviços de maior complexidade, não disponíveis no município.

### **Responsabilização Microssanitária**

É determinante que cada serviço de saúde conheça o território sob sua responsabilidade. Para isso, as unidades da rede básica devem estabelecer uma relação de compromisso com a população a ela adstrita e cada equipe de referência deve ter sólidos vínculos terapêuticos com os pacientes e seus familiares, proporcionando-lhes abordagem integral e mobilização dos recursos e apoios necessários à recuperação de cada pessoa. A alta só deve ocorrer quando da transferência do paciente a outra equipe (da rede básica ou de outra área especializada) e o tempo de espera para essa transferência não pode representar uma interrupção do atendimento: a equipe de referência deve prosseguir com o projeto terapêutico, interferindo, inclusive, nos critérios de acesso.

### **Instâncias de Pactuação**

São espaços intergovernamentais, políticos e técnicos onde ocorrem o planejamento, a negociação e a implementação das políticas de saúde pública. As decisões se dão por consenso (e não por votação), estimulando o debate e a negociação entre as partes.

**Comissão Intergestores Tripartite (CIT):** Atua na direção nacional do SUS, formada por composição paritária de 15 membros, sendo cinco indicados pelo Ministério da Saúde, cinco pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (Conass) e cinco pelo Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems).

A representação de estados e municípios nessa Comissão é, portanto regional: um representante para cada uma das cinco regiões existentes no País.

**Comissões Intergestores Bipartites (CIB):** São constituídas paritariamente por representantes do governo estadual, indicados pelo Secretário de Estado da Saúde, e dos secretários municipais de saúde, indicados pelo órgão de representação do conjunto dos municípios do Estado, em geral denominado Conselho de Secretários Municipais de Saúde (Cosems). Os secretários municipais de Saúde costumam debater entre si os temas estratégicos antes de apresentarem suas posições na CIB. Os Cosems são também instâncias de articulação política entre gestores municipais de saúde, sendo de extrema importância a participação dos gestores locais nesse espaço.

**Espaços regionais:** A implementação de espaços regionais de pactuação, envolvendo os gestores municipais e estaduais, é uma necessidade para o aperfeiçoamento do SUS. Os espaços regionais devem-se organizar a partir das necessidades e das afinidades específicas em saúde existentes nas regiões.

### **Descentralização**

O princípio de descentralização que norteia o SUS se dá, especialmente, pela transferência de responsabilidades e recursos para a esfera municipal, estimulando novas competências e capacidades político-institucionais dos gestores locais, além de meios adequados à gestão de redes assistenciais de caráter regional e macrorregional, permitindo o acesso, a integralidade da atenção e a racionalização de recursos. Os estados e a União devem contribuir para a descentralização do SUS, fornecendo cooperação técnica e financeira para o processo de municipalização.

**Regionalização: consensos e estratégias** - As ações e os serviços de saúde não podem ser estruturados apenas na escala dos municípios. Existem no Brasil milhares de pequenas municipalidades que não possuem em seus territórios condições de oferecer serviços de alta e média complexidade; por outro lado, existem municípios que apresentam serviços de referência, tornando-se polos regionais que garantem o atendimento da sua população e de municípios vizinhos. Em áreas de divisas interestaduais, são frequentes os intercâmbios de serviços entre cidades próximas, mas de estados diferentes. Por isso mesmo, a construção de consensos e estratégias regionais é uma solução fundamental, que permitirá ao SUS superar as restrições de acesso, ampliando a capacidade de atendimento e o processo de descentralização.

**O Sistema Hierarquizado e Descentralizado:** As ações e serviços de saúde de menor grau de complexidade são colocadas à disposição do usuário em unidades de saúde localizadas próximas de seu domicílio. As ações especializadas ou de maior grau de complexidade são alcançadas por meio de mecanismos de referência, organizados pelos gestores nas três esferas de governo. Por exemplo: O usuário é atendido de forma descentralizada, no âmbito do município ou bairro em que reside. Na hipótese de precisar ser atendido com um problema de saúde mais complexo, ele é referenciado, isto é, encaminhado para o atendimento em uma instância do SUS mais elevada, especializada. Quando o problema é mais simples, o cidadão pode ser contrarreferenciado, isto é, conduzido para um atendimento em um nível mais primário.

**Plano de saúde fixa diretriz e metas à saúde municipal**

É responsabilidade do gestor municipal desenvolver o processo de planejamento, programação e avaliação da saúde local, de modo a atender as necessidades da população de seu município com eficiência e efetividade. O Plano Municipal de Saúde (PMS) deve orientar as ações na área, incluindo o orçamento para a sua execução. Um instrumento fundamental para nortear a elaboração do PMS é o Plano Nacional de Saúde. Cabe ao Conselho Municipal de Saúde estabelecer as diretrizes para a formulação do PMS, em função da análise da realidade e dos problemas de saúde locais, assim como dos recursos disponíveis.

No PMS, devem ser descritos os principais problemas da saúde pública local, suas causas, consequências e pontos críticos. Além disso, devem ser definidos os objetivos e metas a serem atingidos, as atividades a serem executadas, os cronogramas, as sistemáticas de acompanhamento e de avaliação dos resultados.

**Sistemas de informações ajudam a planejar a saúde:** O SUS opera e/ou disponibiliza um conjunto de sistemas de informações estratégicas para que os gestores avaliem e fundamentem o planejamento e a tomada de decisões, abrangendo: indicadores de saúde; informações de assistência à saúde no SUS (internações hospitalares, produção ambulatorial, imunização e atenção básica); rede assistencial (hospitalar e ambulatorial); morbidade por local de internação e residência dos atendidos pelo SUS; estatísticas vitais (mortalidade e nascidos vivos); recursos financeiros, informações demográficas, epidemiológicas e socioeconômicas. Caminha-se rumo à integração dos diversos sistemas informatizados de base nacional, que podem ser acessados no *site* do Datasus. Nesse processo, a implantação do Cartão Nacional de Saúde tem papel central. Cabe aos prefeitos conhecer e monitorar esse conjunto de informações essenciais à gestão da saúde do seu município.

**Níveis de atenção à saúde:** O SUS ordena o cuidado com a saúde em níveis de atenção, que são de básica, média e alta complexidade. Essa estruturação visa à melhor programação e planejamento das ações e dos serviços do sistema de saúde. Não se deve, porém, desconsiderar algum desses níveis de atenção, porque a atenção à saúde deve ser integral.

A atenção básica em saúde constitui o primeiro nível de atenção à saúde adotada pelo SUS. É um conjunto de ações que engloba promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Desenvolve-se por meio de práticas gerenciais e sanitárias, democráticas e participativas, sob a forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios delimitados, pelos quais assumem responsabilidade.

Utiliza tecnologias de elevada complexidade e baixa densidade, objetivando solucionar os problemas de saúde de maior frequência e relevância das populações. É o contato preferencial dos usuários com o sistema de saúde. Deve considerar o sujeito em sua singularidade, complexidade, inteireza e inserção sociocultural, além de buscar a promoção de sua saúde, a prevenção e tratamento de doenças e a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável.

As Unidades Básicas são prioridades porque, quando as Unidades Básicas de Saúde funcionam adequadamente, a comunidade consegue resolver com qualidade a maioria dos seus problemas de saúde. É comum que a primeira preocupação de muitos prefeitos se volte para a reforma ou mesmo a construção de hospitais. Para o SUS, todos os níveis de atenção são igualmente importantes, mas a prática comprova que a atenção básica deve ser sempre prioritária, porque possibilita melhor organização e funcionamento também dos serviços de média e alta complexidade.

Estando bem estruturada, ela reduzirá as filas nos prontos socorros e hospitais, o consumo abusivo de medicamentos e o uso indiscriminado de equipamentos de alta tecnologia. Isso porque os problemas de saúde mais comuns passam a ser resolvidos nas Unidades Básicas de Saúde, deixando os ambulatórios de especialidades e hospitais cumprirem seus verdadeiros papéis, o que resulta em maior satisfação dos usuários e utilização mais racional dos recursos existentes.

**Saúde da Família:** é a saúde mais perto do cidadão. É parte da estratégia de estruturação eleita pelo Ministério da Saúde para reorganização da atenção básica no País, com recursos financeiros específicos para o seu custeio. Cada equipe é composta por um conjunto de profissionais (médico, enfermeiro, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde, podendo agora contar com profissional de saúde bucal) que se responsabiliza pela situação de saúde de determinada área, cuja população deve ser de no mínimo 2.400 e no máximo 4.500 pessoas. Essa população deve ser cadastrada e acompanhada, tornando-se responsabilidade das equipes atendê-la, entendendo suas necessidades de saúde como resultado também das condições sociais, ambientais e econômicas em que vive. Os profissionais é que devem ir até suas casas, porque o objetivo principal da Saúde da Família é justamente aproximar as equipes das comunidades e estabelecer entre elas vínculos sólidos.

A saúde municipal precisa ser integral. O município é responsável pela saúde de sua população integralmente, ou seja, deve garantir que ela tenha acessos à atenção básica e aos serviços especializados (de média e alta complexidade), mesmo quando localizados fora de seu território, controlando, racionalizando e avaliando os resultados obtidos.

Só assim estará promovendo saúde integral, como determina a legislação. É preciso que isso fique claro, porque muitas vezes o gestor municipal entende que sua responsabilidade acaba na atenção básica em saúde e que as ações e os serviços de maior complexidade são responsabilidade do Estado ou da União – o que não é verdade.

A promoção da saúde é uma estratégia por meio da qual os desafios colocados para a saúde e as ações sanitárias são pensados em articulação com as demais políticas e práticas sanitárias e com as políticas e práticas dos outros setores, ampliando as possibilidades de comunicação e intervenção entre os atores sociais envolvidos (sujeitos, instituições e movimentos sociais). A promoção da saúde deve considerar as diferenças culturais e regionais, entendendo os sujeitos e as comunidades na singularidade de suas histórias, necessidades, desejos, formas de pertencer e se relacionar com o espaço em que vivem. Significa comprometer-se com os sujeitos e as coletividades para que possuam, cada vez mais, autonomia e capacidade para manejar os limites e riscos impostos pela doença, pela constituição genética e por seu contexto social, político, econômico e cultural. A promoção da saúde coloca, ainda, o desafio da intersetorialidade, com a convocação de outros setores sociais e governamentais para que considerem parâmetros sanitários, ao construir suas políticas públicas específicas, possibilitando a realização de ações conjuntas.

**Vigilância em saúde:** expande seus objetivos. Em um país com as dimensões do Brasil, com realidades regionais bastante diversificadas, a vigilância em saúde é um grande desafio. Apesar dos avanços obtidos, como a erradicação da poliomielite, desde 1989, e com a interrupção da transmissão de sarampo, desde 2000, convivemos com doenças transmissíveis que persistem ou apresentam incremento na incidência, como a AIDS, as hepatites virais, as meningites, a malária na região amazônica, a dengue, a tuberculose

e a hanseníase. Observamos, ainda, aumento da mortalidade por causas externas, como acidentes de trânsito, conflitos, homicídios e suicídios, atingindo, principalmente, jovens e população em idade produtiva. Nesse contexto, o Ministério da Saúde com o objetivo de integração, fortalecimento da capacidade de gestão e redução da morbimortalidade, bem como dos fatores de risco associados à saúde, expande o objeto da vigilância em saúde pública, abrangendo as áreas de vigilância das doenças transmissíveis, agravos e doenças não transmissíveis e seus fatores de riscos; a vigilância ambiental em saúde e a análise de situação de saúde.

### **Competências municipais na vigilância em saúde**

Compete aos gestores municipais, entre outras atribuições, as atividades de notificação e busca ativa de doenças compulsórias, surtos e agravos inusitados; investigação de casos notificados em seu território; busca ativa de declaração de óbitos e de nascidos vivos; garantia a exames laboratoriais para o diagnóstico de doenças de notificação compulsória; monitoramento da qualidade da água para o consumo humano; coordenação e execução das ações de vacinação de rotina e especiais (campanhas e vacinações de bloqueio); vigilância epidemiológica; monitoramento da mortalidade infantil e materna; execução das ações básicas de vigilância sanitária; gestão e/ou gerência dos sistemas de informação epidemiológica, no âmbito municipal; coordenação, execução e divulgação das atividades de informação, educação e comunicação de abrangência municipal; participação no financiamento das ações de vigilância em saúde e capacitação de recursos.

**Desafios públicos, responsabilidades compartilhadas:** A legislação brasileira – Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e legislação sanitária, incluindo as Leis n.º 8.080/1990 e 8.142/1990 – estabelece prerrogativas, deveres e obrigações a todos os governantes. A Constituição Federal define os gastos mínimos em saúde, por esfera de governo, e a legislação sanitária, os critérios para as transferências intergovernamentais e alocação de recursos financeiros. Essa vinculação das receitas objetiva preservar condições mínimas e necessárias ao cumprimento das responsabilidades sanitárias e garantir transparência na utilização dos recursos disponíveis. A responsabilização fiscal e sanitária de cada gestor e servidor público deve ser compartilhada por todos os entes e esferas governamentais, resguardando suas características, atribuições e competências. O desafio primordial dos governos, sobretudo na esfera municipal, é avançar na transformação dos preceitos constitucionais e legais que constituem o SUS em serviços e ações que assegurem o direito à saúde, como uma conquista que se realiza cotidianamente em cada estabelecimento, equipe e prática sanitária.

É preciso inovar e buscar, coletiva e criativamente, soluções novas para os velhos problemas do nosso sistema de saúde. A construção de espaços de gestão que permitam a discussão e a crítica, em ambiente democrático e plural, é condição essencial para que o SUS seja, cada vez mais, um projeto que defenda e promova a vida.

Muitos municípios operam suas ações e serviços de saúde em condições desfavoráveis, dispendo de recursos financeiros e equipes insuficientes para atender às demandas dos usuários, seja em volume, seja em complexidade – resultado de uma conjuntura social de extrema desigualdade. Nessas situações, a gestão pública em saúde deve adotar condução técnica e administrativa compatível com os recursos existentes e criativa em sua utilização. Deve estabelecer critérios para a priorização dos gastos, orientados por análises sistemáticas das necessidades em saúde, verificadas junto à população. É um desafio que exige vontade política, propostas inventivas e capacidade de governo.

A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios compartilham as responsabilidades de promover a articulação e a interação dentro do Sistema Único de Saúde – SUS, assegurando o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde.

O SUS é um sistema de saúde, regionalizado e hierarquizado, que integra o conjunto das ações de saúde da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, onde cada parte cumpre funções e competências específicas, porém articuladas entre si, o que caracteriza os níveis de gestão do SUS nas três esferas governamentais.

Criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei nº 8.080/90, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde, e pela Lei nº 8.142/90, que trata da participação da comunidade na gestão do Sistema e das transferências intergovernamentais de recursos financeiros, o SUS tem normas e regulamentos que disciplinam as políticas e ações em cada Subsistema.

A Sociedade, nos termos da Legislação, participa do planejamento e controle da execução das ações e serviços de saúde. Essa participação se dá por intermédio dos Conselhos de Saúde, presentes na União, nos Estados e Municípios.

### **Níveis de Gestão do SUS**

**Esfera Federal** - Gestor: Ministério da Saúde - Formulação da política estadual de saúde, coordenação e planejamento do SUS em nível Estadual. Financiamento das ações e serviços de saúde por meio da aplicação/distribuição de recursos públicos arrecadados.

**Esfera Estadual** - Gestor: Secretaria Estadual de Saúde - Formulação da política municipal de saúde e a provisão das ações e serviços de saúde, financiados com recursos próprios ou transferidos pelo gestor federal e/ou estadual do SUS.

**Esfera Municipal** - Gestor: Secretaria Municipal de Saúde - Formulação de políticas nacionais de saúde, planejamento, normalização, avaliação e controle do SUS em nível nacional. Financiamento das ações e serviços de saúde por meio da aplicação/distribuição de recursos públicos arrecadados.

### **SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Pela dicção dos arts. 196 e 198 da CF, podemos afirmar que somente da segunda parte do art. 196 se ocupa o Sistema Único de Saúde, de forma mais concreta e direta, sob pena de a saúde, como setor, como uma área da Administração Pública, se ver obrigada a cuidar de tudo aquilo que possa ser considerado como fatores que condicionam e interferem com a saúde individual e coletiva. Isso seria um arrematado absurdo e deveríamos ter um super Ministério e super Secretarias da Saúde responsáveis por toda política social e econômica protetivas da saúde.

Se a Constituição tratou a saúde sob grande amplitude, isso não significa dizer que tudo o que está ali inserido corresponde a área de atuação do Sistema Único de Saúde.

Repassando, brevemente, aquela seção do capítulo da Seguridade Social, temos que: -- o art. 196, de maneira ampla, cuida do direito à saúde; -- o art. 197 trata da relevância pública das ações e serviços de saúde, públicos e privados, conferindo ao Estado o direito e o dever de regulamentar, fiscalizar e controlar o setor (público e privado); -- o art. 198 dispõe sobre as ações e os serviços públicos de saúde que devem ser garantidos a todos cidadãos para a sua promoção, proteção e recuperação, ou seja, dispõe sobre o Sistema Único de Saúde; -- o art. 199, trata da liberdade da iniciativa privada, suas restrições (não pode explorar o sangue, por ser bem fora do comércio; deve submeter-se à lei quanto à remoção de órgãos e tecidos e partes do corpo humano; não pode contar com a participação do capital estrangeiro na saúde privada; não pode receber auxílios e subvenções, se for entidade de fins econômicos etc.) e a