



CÓD: SL-059JL-22  
7908433224280

# **GOIANÉSIA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANÉSIA**  
**ESTADO DE GOIÁS - GO**

Técnico em Enfermagem

**CONCURSO PÚBLICO Nº 01/22**

## **Língua Portuguesa**

1. Interpretação de textos: princípios de coesão e coerência textuais. ....	9
2. Ortografia. ....	25
3. Variação linguística: as diversas modalidades do uso da língua. ....	26
4. Níveis de linguagem. ....	27
5. Acentuação gráfica. ....	28
6. Uso da crase. ....	29
7. Pontuação. ....	29
8. Estrutura e formação das palavras. ....	31
9. Concordância verbal e nominal. ....	32
10. Figuras de linguagem. ....	33
11. Classes de palavras. ....	35
12. Termos da oração. Orações coordenadas e subordinadas. ....	40

## **Matemática**

1. Números e Operações: Problemas abertos e situações problemas relacionados à álgebra e aritmética. ....	51
2. Frações e Dízimas periódica. ....	56
3. Geometria plana: semelhança entre figuras planas, triângulos semelhantes, relações métricas no triângulo retângulo, circunferência, polígonos regulares, elementos de um polígono regular, Medidas de Comprimento e Superfície, áreas das principais figuras planas	58
4. Medidas de volume e capacidade, medida de massa. ....	64
5. Conjuntos: noções básicas de conjuntos, igualdade de conjuntos, subconjuntos, conjuntos numéricos, conjunto dos números naturais, conjunto dos números inteiros, conjunto dos números racionais, conjunto dos números irracionais, conjunto dos números reais, operação com números reais. ....	66
6. Álgebra: expressão numérica MMC e MDC. ....	70
7. razão, proporção, divisão em partes proporcionais. ....	71
8. regra de três simples regra de três composta. ....	72
9. porcentagem. ....	73
10. equação do 1º e 2º grau. ....	74
11. expressão algébrica. ....	77
12. Matemática financeira: taxa de porcentagem, lucro e prejuízo, acréscimos e descontos, juros simples e juros compostos. ....	80
13. Progressões: progressão aritmética, progressão geométrica. ....	87
14. Análise combinatória: Problemas que envolvem contagem, princípio multiplicativo, permutação, arranjos, combinação. ....	88
15. Probabilidade: espaço amostral, tipos de eventos, probabilidade de um evento em um espaço amostral finito, probabilidade com reunião e intersecção de eventos. ....	90
16. Noções de estatística: média aritmética, média ponderada, mediana e moda, representação da distribuição de frequências, gráficos de barras, gráficos de setores, gráfico poligonal ou de linha, análise e interpretação de gráficos. ....	91
17. Raciocínio lógico. ....	95
18. Resolução de problemas matemáticos aplicados em diversas áreas do conhecimento. ....	116

## **Conhecimentos Gerais (Digital)**

1. História, geografia e economia do Estado de Goiás e do município de Goianésia. Cultura e sociedade brasileira: música, literatura, artes, arquitetura, rádio, cinema, teatro, jornais, revistas e televisão. Fatos e elementos de política brasileira. ....	121
2. Meio ambiente e cidadania: problemas, políticas públicas, aspectos locais e nacionais. Atualidades. ....	178

## **Noções de Informática**

1. Microsoft Windows 7 ou superior: conceito de pastas, Windows Explorer, diretórios, arquivos e atalhos, mouse, área de trabalho (desktop), área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos Microsoft Office 2007 ou superior. . . . . 183
2. Navegação internet e navegadores, conceitos de URL, links, sites, impressão de páginas, guias ou abas. . . . . 190
3. Uso de correio eletrônico, envio e recebimento, caixa de entrada, lixo eletrônico ou spam, Microsoft Outlook e Thunderbird. . . 193
4. Microsoft Word 2007 ou superior. Estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, e tabelas, impressão, ortografia e gramática, controle de quebras, numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto, wordart, recursos e utilização adicionais do software. . . . . 195
5. Microsoft Excel 2007 ou superior. Estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções básicas e impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras, numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação, recursos e utilização adicionais do software. . . . . 205

## **Legislação**

1. Estatuto dos Servidores Públicos. . . . . 215
2. Lei Orgânica Municipal . . . . . 215
3. Constituição Federal de 1988 (artigos 1º ao 6º) . . . . . 240

## **Conhecimentos Específicos Técnico em Enfermagem**

1. Ética e legislação: aspectos éticos e legais que fundamentam a prática do exercício profissional da Enfermagem; . . . . . 249
2. Sistema Único de Saúde (SUS): princípios, diretrizes, estrutura, organização das instituições e suas relações com os serviços de saúde, níveis de assistência à saúde . . . . . 254
3. Direitos dos usuários do SUS . . . . . 261
4. Ações e programas do SUS. . . . . 267
5. Legislação do SUS. . . . . 271
6. Humanização no cuidado; . . . . . 274
7. Fundamentos de enfermagem (Técnicas de Enfermagem). Verificação e análise dos sinais vitais; . . . . . 278
8. Assistência de enfermagem ao exame físico (método do exame; posições). Enfermagem nos exames complementares; . . . . . 286
9. Prontuário médico, anotações e registros. . . . . 300
10. Centro cirúrgico, Central de Material Estéril (CME): limpeza, preparo, embalagem, esterilização/reprocessamento, armazenamento; . . . . . 315
11. Prevenção e controle de infecção hospitalar. Assepsia da unidade e do paciente. Medidas de conforto; . . . . . 318
12. Assistência de enfermagem: em exames diagnósticos, na higiene corporal, nas eliminações, em urgência e emergências: politraumatismo, procedimentos em parada cardiorrespiratória, estado de choque, acidente vascular encefálico, estado de coma, infarto agudo do miocárdio e angina no peito, edema agudo no pulmão, crise hipertensiva, queimaduras, hemorragia digestiva, intoxicação exógena . . . . . 325
13. Assistência de enfermagem aos pacientes graves, agonizantes e no preparo do corpo após a morte; . . . . . 372
14. Tratamento por via respiratória. . . . . 373
15. Tratamentos diversos: curativos, tricotomia etc; . . . . . 374
16. Primeiros socorros; . . . . . 377
17. Enfermagem médico-cirúrgica: sinais e sintomas; Tratamento e assistência em: clínica médica, doenças transmissíveis, clínica cirúrgica; . . . . . 378
18. Ações básicas em saúde pública: Fundamentos de assistência em saúde da família, imunização e vigilância epidemiológica. . . 389
19. Humanização da Assistência. . . . . 406
20. Insuficiência Renal Aguda: Caracterização, Procedimento, cuidados de enfermagem; . . . . . 406
21. Noções de farmacologia (Cálculo e administração de medicamentos e soluções). . . . . 408
22. Admissão, transferência, alta e óbito. . . . . 418
23. Dinâmica do processo de trabalho. Atribuições da equipe e do Técnico de Enfermagem. . . . . 419
24. Anatomia e Fisiologia; . . . . . 419
25. Concepção de saúde e doença. . . . . 453
26. Promoção de saúde . . . . . 454

---

## ÍNDICE

---

27. Epidemiologia, prevenção de doenças e medicalização em saúde. ....	458
28. Identificação de situações de risco individual/familiar/coletivo. ....	458
29. Uso racional de medicamentos. ....	459
30. Atenção primária em saúde: abordagem familiar, abordagem comunitária e atendimento ambulatorial. ....	459
31. Alimentação e distúrbios alimentares. ....	461
32. Alcoolismo e uso de substâncias psicoativas. ....	463
33. Imunização ativa e passiva. ....	475
34. Doenças e agravos de notificações compulsórias. ....	475
35. Sexualidade na infância, adolescência, adulto e idoso. ....	486
36. Noções de urgência e emergência em clínicas. ....	487
37. Atendimento à vítima de violência sexual, de doença ocupacional e acidente de trabalho. ....	487
38. Apoio Matricial; ....	488
39. Enfermagem em UTI adulto, UTI Neonatal, materno infantil e pediatria. ....	489
40. Enfermagem ginecológica e em Centro Obstétrico. ....	498
41. Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiatria. ....	528
42. Enfermagem na Assistência Integral à Saúde do Adulto, da mulher, da criança e do Idoso. ....	528
43. Enfermagem nos programas Nacionais de Controle da Tuberculose e Hanseníase. ....	567
44. Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM). Doenças transmissíveis e Infecções sexualmente transmissíveis (IST); ....	578
45. Lei do exercício profissional e suas alterações (Lei 7.498COFEN). ....	582
46. Ética profissional (Resolução COFEN 311/2007). ....	583
47. SUS – Princípios e Diretrizes. ....	583
48. Política Nacional de Humanização do SUS. ....	584
49. Política Nacional de Atenção Básica – Portaria nº 2436/2017, Estratégia de Saúde da Família. ....	584
50. Legislação do SUS: Constituição Federal artigos nº 194 a 200; ....	605
51. Lei Orgânica da Saúde nº 8080/1990 e Lei nº 8142/1990 e suas alterações; ....	606
52. Portaria nº 4279/2010 – Redes de Atenção à saúde; ....	615
53. Resolução nº 453/2012 – CNS; ....	615
54. Sistemas de informatização em Saúde. ....	618
55. Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde – NOBSUS 01 de 1996, Forma Operacional da Assistência à Saúde/SUS - NO-AS-SUS de 2002, Programa de Controle de Infecção Hospitalar. ....	626
56. Noções biossegurança. ....	647

---

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

### Ironia

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

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

Exemplo:



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

### Ironia verbal

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

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

### Ironia de situação

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

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

### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

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

### Humor

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

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

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

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

Exemplo:



## ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

**Busca de sentidos**

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

**Importância da interpretação**

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

**Diferença entre compreensão e interpretação**

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

**Gêneros Discursivos**

**Romance:** descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

**Conto:** obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

**Novela:** muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

**Crônica:** texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

**Poesia:** apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

**Editorial:** texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

**Entrevista:** texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

**Cantiga de roda:** gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

**Receita:** texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

**DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO****Fato**

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

**Interpretação**

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

**Opinião**

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

**ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS**

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

**Parágrafo**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**NÍVEIS DE LINGUAGEM****Definição de linguagem**

Linguagem é qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais etc. A linguagem é individual e flexível e varia dependendo da idade, cultura, posição social, profissão etc. A maneira de articular as palavras, organizá-las na frase, no texto, determina nossa linguagem, nosso estilo (forma de expressão pessoal).

As inovações linguísticas, criadas pelo falante, provocam, com o decorrer do tempo, mudanças na estrutura da língua, que só se incorpora muito lentamente, depois de aceitas por todo o grupo social. Muitas novidades criadas na linguagem não vingam na língua e caem em desuso.

**Língua escrita e língua falada**

A língua escrita não é a simples reprodução gráfica da língua falada, por que os sinais gráficos não conseguem registrar grande parte dos elementos da fala, como o timbre da voz, a entonação, e ainda os gestos e a expressão facial. Na realidade a língua falada é mais descontraída, espontânea e informal, porque se manifesta na conversação diária, na sensibilidade e na liberdade de expressão do falante. Nessas situações informais, muitas regras determinadas pela língua padrão são quebradas em nome da naturalidade, da liberdade de expressão e da sensibilidade estilística do falante.

**Linguagem popular e linguagem culta**

Podem valer-se tanto da linguagem popular quanto da linguagem culta. Obviamente a linguagem popular é mais usada na fala, nas expressões orais cotidianas. Porém, nada impede que ela esteja presente em poesias (o Movimento Modernista Brasileiro procurou valorizar a linguagem popular), contos, crônicas e romances em que o diálogo é usado para representar a língua falada.

**OBS:** período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

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

$$\frac{35}{99} = 0,353535 \dots$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666 \dots$$

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros(100) e assim por diante.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º caso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

**Exemplo 1**

Transforme a dízima 0,333... em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

$$x = 0,333 \dots$$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.  
 $10x = 3,333 \dots$

E então subtraímos:  
 $10x - x = 3,333 \dots - 0,333 \dots$

$$9x = 3$$

$$x = \frac{3}{9}$$

$$x = \frac{1}{3}$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

**Exemplo 2**

Seja a dízima 1,1212...

Façamos  $x = 1,1212 \dots$

$$100x = 112,1212 \dots$$

Subtraindo:

$$100x - x = 112,1212 \dots - 1,1212 \dots$$

$$99x = 111$$

$$x = \frac{111}{99}$$

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma  $\frac{a}{b}$ , com a e b inteiros e  $b \neq 0$ .

**Exemplo:**  $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$  e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

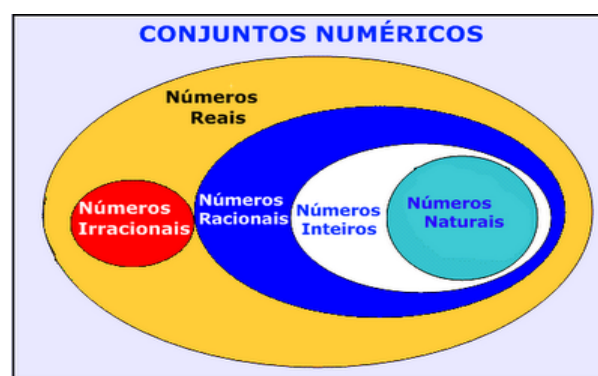
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

**Exemplo:**  $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$  é um número racional.

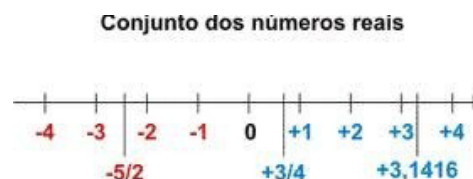
**Exemplo:** radicais ( $\sqrt{2}, \sqrt{3}$ ) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

**Números Reais**



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta



**Intervalos limitados**

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo:  $[a, b]$

Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$



Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo:  $]a, b[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a A e menores do que B.



Intervalo:  $[a, b[$   
 Conjunto  $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo:  $]a, b]$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$

**Intervalos Ilimitados**

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo:  $]-\infty, b]$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo:  $]-\infty, b[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a A.



Intervalo:  $[a, +\infty[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo:  $]a, +\infty[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > a\}$

**Potenciação**

Multiplicação de fatores iguais

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

**Casos**

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-4)^2 = 16$$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$$(-2)^3 = -8$$

$$(-3)^3 = -27$$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$$2^{-1} = \frac{1}{2}$$

$$2^{-2} = \frac{1}{4}$$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

**Propriedades**

1)  $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$  Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

**Exemplos:**

$$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$$

$$(2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$$

2)  $(a^m : a^n = a^{m-n})$ . Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

**Exemplos:**

$$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

3)  $(a^m)^n$  Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

**Exemplos:**

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

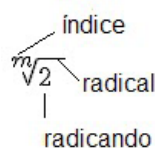
$$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

**Radiciação**

Radiciação é a operação inversa a potenciação



**Técnica de Cálculo**

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais “tira-se” um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

**Observe:**

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*,$$

Então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

**Raiz quadrada de frações ordinárias**

Observe:  $\sqrt{\frac{2}{3}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

De modo geral, se  $a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$ , então:  $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

**Raiz quadrada números decimais**

$$\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$$

**Operações**

$$\sqrt{5,76} = \sqrt{\frac{576}{100}} = \frac{\sqrt{576}}{\sqrt{100}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

**Operações**

Multiplicação  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$

**Exemplo**  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$

Divisão  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

**Exemplo**  $\sqrt{\frac{72}{2}} = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$

Adição e subtração	$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20}$
--------------------	-----------------------------------

“Mas, tão logo os veios auríferos escassearam, numa técnica rudimentar, dificultando novos descobertos, a pobreza, com a mesma rapidez, substituiu a riqueza, Goiás, apesar de sua aparente embora curta prosperidade, nunca passou realmente, de um pouso de aventureiros que abandonavam o lugar, logo que as minas começavam a dar sinais de cansaço”. (PALACÍN, 1975, p.44).

#### A Decadência econômica de Goiás

Essa conclusão pode ser atribuída ao século XIX devido ao desmantelamento da economia decorrente do esgotamento do produto chave e o consequente empobrecimento sócio cultural. Os últimos descobertos de relevância são as minas de Anicuns em 1809, que serviram para animar novamente os ânimos. Inicialmente a extração gerou ganhos muito elevados, porém após três anos já apresentava uma produção bem inferior, além disso, os constantes atritos entre os “cotistas” levaram o empreendimento a falência.

A característica básica do século em questão foi a transição da economia extrativa mineral para a agropecuária, os esforços continuados do império em estabelecer tal economia acabaram se esbarrando, nas restrições legais que foram impostas inicialmente, como forma de coibir tais atividades, a exemplo da taxaço que recaía sobre os agricultores, e também em outros fatores de ordem econômica, como a inexistência de um sistema de escoamento adequado, o que inviabilizava as exportações pelo alto custo gerado, e cultural, onde predominava o preconceito contra as atividades agropastoris, já que a profissão de minerador gerava status social na época.

Desse modo a agricultura permaneceu orientada basicamente para a subsistência em conjunto com as trocas intra regionais, já a pecuária se potencializou devido à capacidade do gado em se mover até o destino e a existência de grandes pastagens naturais em certas localidades, favorecendo a pecuária extensiva. Nesse sentido, os pecuaristas passam a atuar de forma efetiva na exportação de gado fornecendo para a Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais, e Pará. Segundo Bertran:

“A pecuária de exportação existia em Goiás como uma extensão dos currais do Vale do São Francisco, mobilizando as regiões da Serra Geral do Nordeste Goiano, (de Arraias a Flores sobretudo), com 230 fazendas consagradas à criação. Mais para o interior, sobre as chapadas do Tocantins, na vasta extensão entre Traíras e Natividade contavam outras 250. Em todo o restante de Goiás, não havia senão outras 187 fazendas de criação”. (BERTRAN, 1988, p.43).

A existência de uma pecuária incipiente favoreceu o desenvolvimento de vários curtumes nos distritos. Conforme Bertran (1988) chegou a existir em Goiás 300 curtumes, no final do século XIX. Por outro lado, apesar do escasseamento das minas e a ruralização da população, a mineração exercida de modo precário nunca deixou de existir, o que constituiu em mais um obstáculo para a implantação da agropecuária. Outra dificuldade foi a falta de mão de obra para a agropecuária, visto que grande parte da população se deslocou para outras localidades do país, onde poderiam ter outras oportunidades. Isto tudo não permitiu o avanço da agricultura nem uma melhor expansão da pecuária, que poderia ter alcançado níveis mais elevados.

Do ponto de vista cultural ocorre uma “aculturação” da população remanescente ruralizada. Segundo Palacin:

“Os viajantes europeus do século XIX aludem a uma regressão sócio cultural, onde os brancos assimilaram os costumes dos selvagens, habitam choupanas, não usam o sal, não vestem roupas, não circula moeda... Tão grande era a pobreza das populações que se duvidou ter havido um período anterior com outras características”. (PALACÍN, 1975, p.46).

Desse modo o Estado de Goiás chegou ao século XX como um território inexpressivo economicamente e sem representatividade política e cultural. Nesse século iria se concretizar a agropecuária no Estado, como consequência do processo de expansão da fronteira agrícola para a região central do país. Nas primeiras décadas do século em questão, o Estado permaneceu com baixíssima densidade demográfica, onde a maioria da população se encontrava espalhada por áreas remotas do território, modificando-se apenas na segunda metade do mesmo século.

O deslocamento da fronteira agrícola para as regiões centrais do país foi resultado da própria dinâmica do desenvolvimento de regiões como São Paulo, Minas Gerais e o Sul do País, que ao adaptarem sua economia com os princípios capitalistas realizaram uma inversão de papéis, onde regiões que eram consumidoras de produtos de primeira necessidade passaram a produzir tais produtos e as regiões centrais, antes produtoras desses produtos passaram a produzir os produtos industrializados que antes eram importados.

“Enquanto o Centro-Sul se efetivava como a periferia do capitalismo mundial, outras regiões faziam o papel de periferia do Centro-Sul, ou seja, a periferia da periferia, como já vinha acontecendo no Rio Grande do Sul e o Nordeste, por exemplo”. (FAYAD, 1999, p.23)

Fonte: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-01/amineracao-em-goias-e-o-desenvolvimento-do-estado.pdf>

#### Aspectos físicos do território goiano: vegetação, hidrografia, clima e relevo;

##### CLIMA

O clima goiano é predominantemente tropical, com a divisão marcante de duas estações bem definidas durante o ano: verão úmido, nos meses de dezembro a março, e inverno seco, predominante no período de junho a agosto. De acordo com o Sistema de Meteorologia e Hidrologia da Secretaria de Ciência e Tecnologia (Simehgo/Sectec), a temperatura média varia entre 18°C e 26°C, com amplitude térmica significativa, variando segundo o regime dominante no Planalto Central.

##### Estações

No mês de setembro, com o início da primavera, as chuvas passam a ser mais intensas e frequentes, marcando o período de transição entre as duas estações protagonistas. As pancadas de chuva, no final da tarde ou noite, ocorrem em decorrência do aumento do calor e da umidade que se intensificam e que podem ocasionar raios, ventos fortes e queda de granizo.

No verão, coincidente a alta temporada de férias no Brasil, há a ocorrência de dias mais longos e mudanças rápidas nas condições diárias do tempo, com chuvas de curta duração e forte intensidade, acompanhadas de trovoadas e rajadas de vento. Há ainda o registro de veranicos com períodos de estiagem com duração de 7 a 15 dias. Há registros do índice pluviométrico oscilando entre 1.200 e 2.500 mm entre os meses de setembro a abril.

No outono, assim como na primavera, há o registro de transição entre estações o que representa mudanças rápidas nas condições de tempo com redução do período chuvoso. As temperaturas tornam-se mais amenas devido à entrada de massas de ar frio, com temperaturas mínimas variando entre 12°C e 18°C e máximas de 18°C e 28°C. A umidade relativa do ar é alta com valores alcançando até 98%

Já o inverno traz o clima tipicamente seco do Cerrado, com baixos teores de umidade, chegando a valores extremos e níveis de alerta em algumas partes do Estado. Há o registro da entrada de algumas massas de ar frio que, dependendo da sua trajetória e intensidade, provocam quedas acentuadas de temperatura, especialmente à noite, apesar dos dias serem quentes, propícios à alta temporada de férias no Rio Araguaia.

### HIDROGRAFIA

Engana-se quem pensa que as características de vegetação de savana, típicas do Cerrado, são reflexos de escassez de água na região. Pelo contrário, Goiás é rico em recursos hídricos, sendo considerado um dos mais peculiares e abundantes Estados brasileiros quanto à hidrografia. Graças ao seu histórico geológico constituído durante milhões de anos, foram depositadas várias rochas sedimentares, entre elas o arenito de alta porosidade e alta permeabilidade, que permitiram a formação de grandes cursos d'água e o depósito de parte de grandes aquíferos, como o Bambuí, o Urucuia e o Guarani, este último um dos maiores do mundo, com área total de até 1,4 milhão de km<sup>2</sup>.

#### Centro das águas

Nascem, em Goiás, rios formadores das três mais importantes bacias hidrográficas do país. Todos os cursos d'água no sentido Sul-Norte, por exemplo, são coletados pela Bacia Amazônica, dos quais destacam-se os rios Maranhão, Almas e Paraná que dão origem ao Rio Tocantins, mais importante afluente econômico do Rio Amazonas. No mesmo sentido, corre o Rio Araguaia, de importância ímpar na vida do goiano e que divide Goiás com os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, chegando em Tocantins ao encontro do outro curso que leva o nome daquele Estado, no Bico do Papagaio.

A Bacia do Rio São Francisco tem entre seus representantes os rios Entre ribeiro, Paracatu e Preto, os quais nascem próximos ao Distrito Federal e seguem em direção ao Nordeste do país.

Enquanto que, por outro lado, corre o rio Corumbá, afluente do Paranaíba, formador da Bacia do Paraná que segue rumo ao Sul, pontilhado dentro de Goiás por hidrelétricas, o que denota seu potencial energético para o Estado.

#### Serra da Mesa

Em Goiás também está localizado o lago artificial da Usina de Serra da Mesa, no Noroeste do Estado. Considerado o quinto maior lago do Brasil (1.784 km<sup>2</sup> de área inundada), é o primeiro em volume de água (54,4 bilhões de m<sup>3</sup>) e, formado pelos rios Tocantins, Traíras e Maranhão, atrai importantes atrativos turísticos para a região, com a realização de torneios esportivos e de pesca, além da geração de energia elétrica.

### RELEVO

Goiás está situado sobre o Planalto Central Brasileiro e abriga em suas terras um mosaico de formações rochosas distintas quanto à idade e à composição. Resultado de um processo de milhões de anos da evolução de seus substratos, o solo goiano foi favorecido com a distribuição de regiões planas, o que favoreceu a ocupação do território, além da acumulação de metais básicos e de ouro, bem como gemas (esmeraldas, ametistas e diamantes, entre outros) e metais diversos, que contribuíram para a exploração mineral propulsora da colonização e do desenvolvimento dos núcleos urbanos na primeira metade do século XVIII.

O processo de formação do relevo e de decomposição de rochas explica, ainda, a formação de solos de fertilidade natural baixa e média (latossolos) predominantes na maior parte do Estado, e de solos podzólicos vermelho-amarelo, terra roxa estruturada, brunizém avermelhado e latossolo roxo, que apresentam alta fertilidade e se concentram nas regiões Sul e Sudoeste do Estado, além do Mato Grosso Goiano. A distribuição de ligeiras ondulações e o relevo esculpido entre rochas salientaram ainda a caracterização do curso de rios, formadores de aquíferos importantes das bacias hidrográficas sul-americanas e que fazem do Estado um dos mais abundantes em recursos hídricos. Associados a esses processos, a vegetação rala do Cerrado também contribui para o processo de erosão e da formação de grutas, cavernas e cachoeiras, que associadas às chapadas e poucas serras presentes no Estado, configuram opções de lazer e turismo da região.

#### Potencial Mineral do Estado de Goiás

- Água mineral
- Água termal
- Areia e Cascalho
- Argila Ametista Amianto
- Basalto Berilo Calcário
- Agrícola Calcário
- Dolomítico Cobre,
- Ouro e Prata
- Diamante industrial
- Esmeralda
- Filito
- Fosfato
- Gnaiss
- Granito
- Granodiorito
- Granulito
- Manganês
- Mecaxisto
- Níquel e Cobalto
- Quartzito
- Titânio
- Vermiculita
- Xisto

#### VEGETAÇÃO

É praticamente impossível visitar Goiás e não ouvir falar nele. Considerado o segundo maior bioma brasileiro, atrás apenas da Floresta Amazônica, o Cerrado tem grande representatividade no território goiano. Apesar do elevado nível de desmatamento registrado no Estado desde a criação de Brasília e a abertura de estradas, na década de 1960, e da expansão da fronteira agrícola, décadas de 1970 e 1980, Goiás conseguiu manter reservas da mata nativa em algumas regiões, até hoje alvo de discussões entre fazendeiros e ambientalistas. No entanto, o velho argumento utilizado para sua derrubada de que os troncos retorcidos e pequenos arbustos são sinais de pobreza da biodiversidade finalmente caiu por terra.

Na totalidade, incluindo as zonas de transição com outros biomas, o Cerrado abrange 2.036.448 km<sup>2</sup>, o equivalente a 23,92% do território brasileiro, ou à soma das áreas de Espanha, França, Alemanha, Itália e Reino Unido (Fonte: WWF Brasil). E se considerada sua diversidade de ecossistemas, é notório o título de formação com savanas mais rica em vida a nível mundial, uma vez que sua área protege 5% de todas as espécies do planeta e três em cada dez espécies brasileiras, muitas delas só encontradas aqui.

### Variedade de paisagens em um só bioma

Tipicamente, o Cerrado é conhecido por apresentar árvores de pequeno porte – até 20 metros –, esparsas em meio a arbustos e distribuídas sobre uma vegetação baixa, constituída em geral por gramíneas. No entanto, dependendo da formação geológica e do solo no qual o Cerrado finca suas raízes profundas, suas características podem variar bastante apresentando vasta diversidade de paisagens. São elas:

**Formação do Terciário ou Cachoeirinha:** local onde ocorriam os campos limpos, formados por gramíneas, chamados também de chapadão. Localizava-se na região de Jataí, Mineiros e Chapadão do Céu e sua vegetação original, hoje, encontra-se totalmente substituída por campos de soja;

**Grupo Bauru:** de solo arenoso de média fertilidade, é onde aparece o chapadão. De solo relativamente plano, também foi transformado em lavoura, em geral de cana ou pastagens, e corresponde às áreas que vão de Jataí e do canal de São Simão até o Aporé;

**Formação Serra Geral:** aqui o Cerrado dá lugar à mata ciliar, de terra fértil, que foi transformada no decorrer do tempo em roças de subsistência. Ocorrem em geral nos valos dos rios e foram substituídas por culturas de banana ou café, além das invernadas destinadas à engorda de bois;

**Formação Botucatu:** o Cerrado propriamente dito é encontrado neste tipo de formação, rico em frutos e animais silvestres. Apresenta baixa fertilidade e boa parte de sua área foi subjugada por criadores de gado. É encontrada às margens do Rio Verde, entre Mineiros e Serranópolis, e do Rio Paraíso, em Jataí;

**Formação de Irati:** vegetação de solos acidentados, é em geral bem fértil, cedendo lugar a matas de peroba-rosa de onde se retira calcário para correção de solos. Pode ser encontrada em Montividiu, Perolândia e Portelândia;

**Formação Aquidauana:** Cerrado ralo de árvores altas, solos rastos e arenosos. Era encontrada na Serra do Caiapó e adjacências antes de ser transformado em pastagens;

**Formação Ponta Grossa:** de solos inconstantes, apresenta Cerrado diversificado. É encontrado em Caiapônia, Doverlândia e confluências;

**Formação Furnas:** Cerrado intercalado com matas de aroeira. De solo acidentado, é arenoso e de média fertilidade

### Berço das águas

No setor de geração de energia, sete em cada dez litros das águas que passam pelas turbinas da usina de Tucuruí (PA) vêm do Cerrado, bem como metade da água que alimenta Itaipu (PR). No caso da hidrelétrica de Sobradinho (BA), o montante é de quase 100%. De forma geral, nove em cada dez brasileiros consomem eletricidade produzida com águas do bioma.

### Fauna

A mesma forma que a vegetação varia na vastidão das paisagens do Cerrado, a fauna local também impressiona pela diversidade de animais que podem ser encontrados dentro do bioma. Segundo relatório da Conservação Internacional, o Cerrado apresenta uma particularidade quanto à sua distribuição espacial que permite o desenvolvimento e a localização de diferentes espécies. Enquanto a estratificação vertical da Amazônia ou a Mata Atlântica proporciona oportunidades diversas para o estabelecimento das espécies, em uma mesma árvore, por exemplo, no Cerrado a heterogeneidade espacial no sentido horizontal seria fator determinante para a ocorrência de um variado número de exemplares, de acordo com a ocorrência de áreas de campo, floresta ou brejo, em um mesmo macro ambiente.

De acordo com o Ibama, no Cerrado brasileiro podem ser encontradas cerca de 837 espécies de aves, 67 gêneros de mamíferos, os quais abrangem 161 espécies e dezenove endêmicas; 150 espécies de anfíbios (45 só encontrados aqui); e 120 espécies de répteis, dos quais 45 também endêmicas. Além disso, o Cerrado abriga 90 mil espécies de insetos, sendo 13% das borboletas, 35% das abelhas e 23% dos cupins dos trópicos.

Dentre tantos, o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e a ema (*Rhea americana*) aparecem como animais símbolo do bioma. No entanto, são famosos também o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o tatu-canastra (*Priodontes giganteus*), a seriema (*Cariama cristata*), o pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*), o teiu (*Tupinambis* sp), entre outros.

### Flora

A vegetação típica do Cerrado possui troncos retorcidos, de baixo porte, com cascas espessas e folhas grossas. Em geral, as raízes de suas árvores são pivotantes, ligadas ao lençol freático o que pode propiciar seu desenvolvimento para até 15 metros de profundidade.

É comum, assim, ouvir dizer que o Cerrado é uma floresta invertida. Isso deve a essa característica subterrânea de boa parte do corpo das plantas, explicada pela adaptação das espécies às queimadas naturais verificadas no inverno seco de Goiás. Além disso, seus ramos exteriores apresentam um ciclo de dormência, no qual as folhas se desprendem e também resguardam a planta do fogo para depois renascerem, com chuva ou não.

Em geral a florescência é registrada nos meses de maio a julho, com o aparecimento de frutos ou vagens até agosto

### Diversidade

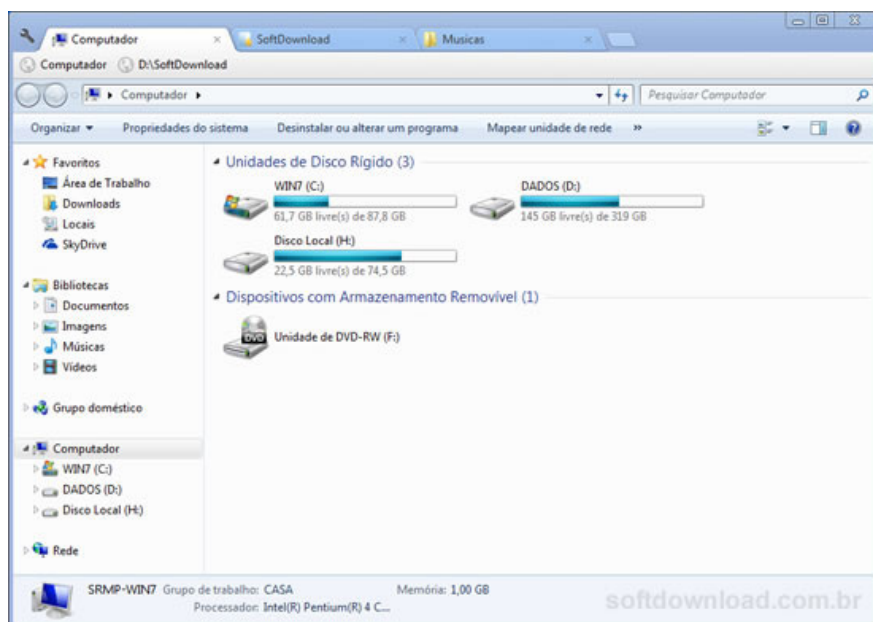
Em todo o Cerrado já foram registradas em torno de 11,6 mil tipos de plantas, com mais de cinco mil espécies endêmicas da área. Destacam-se no Estado a presença do pequi (*Caryocar brasiliense*), do jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*), do buriti (*Mauritia flexuosa*), do cajueiro-do-campo (*Anacardium humile*) e da canelã-de-ema (*Vellozia flavicans*). Também aparecem no rol das espécies características do bioma a cagaita (*Eugenia dysenterica*), a mangaba (*Hancornia speciosa*), o ipê-amarelo (*Tabebuia ochracea*) e do baruzeiro (*Dipteryx alata*), entre várias outras

Fonte: <http://www.goias.gov.br/>

## POLÍTICA DE GOIÁS

A ocupação do território de Goiás teve início há milhares de anos com registros arqueológicos mais antigos datados de 11 mil anos atrás. A região de Serranópolis, Caiapônia e Bacia do Paranã reúne a maior parte dos sítios arqueológicos distribuídos no Estado, abrigados em rochosos de arenito e quartzito e em grutas de maciços calcários. Também há indícios da ocupação pré-histórica nos municípios de Uruaçu, em um abrigo de micaxisto, e Niquelândia, cujo grande sítio superficial descoberto por pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG) guarda abundante material lítico do homem Paranaíba

O homem Paranaíba, por sinal, é o primeiro representante humano conhecido na área, cujo grupo caçador-coletor possuía presença constante de artefatos plano-convexos, denominados “lesmas”, com poucas quantidades de pontas de projéteis líticas. Outro grupo caçador-coletor é o da Fase Serranópolis que influenciado por mudanças climáticas passou a se alimentar de moluscos terrestres e dulcícolas e uma quantidade maior de frutos, além da caça e da pesca.



Uma das novidades do Windows 7 são as Bibliotecas. Por padrão já consta uma na qual você pode armazenar todos os seus arquivos e documentos pessoais/trabalho, bem como arquivos de músicas, imagens e vídeos. Também é possível criar outra biblioteca para que você organize da forma como desejar.



*Bibliotecas no Windows 7.<sup>8</sup>*

### Aplicativos de Windows 7

O Windows 7 inclui muitos programas e acessórios úteis. São ferramentas para edição de texto, criação de imagens, jogos, ferramentas para melhorar o desempenho do computador, calculadora e etc.

A pasta Acessórios é acessível dando-se um clique no botão Iniciar na Barra de tarefas, escolhendo a opção Todos os Programas e no submenu, que aparece, escolha Acessórios.

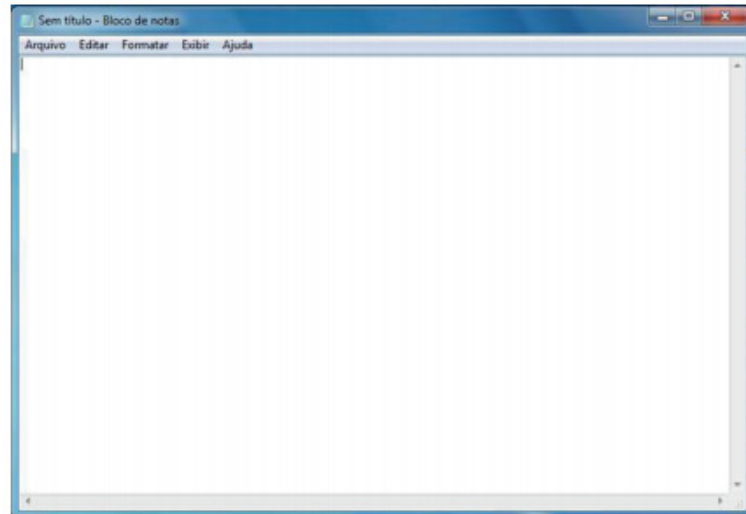
### Bloco de Notas

Aplicativo de edição de textos (não oferece nenhum recurso de formatação) usado para criar ou modificar arquivos de texto. Utilizado normalmente para editar arquivos que podem ser usados pelo sistema da sua máquina.

O Bloco de Notas serve para criar ou editar arquivos de texto que não exijam formatação e não ultrapassem 64KB. Ele cria arquivos com extensões .INI, .SYS e .BAT, pois abre e salva texto somente no formato ASCII (somente texto).

<sup>7</sup> Fonte: <https://www.softdownload.com.br/adicione-guias-windows-explorer-clover-2.html>

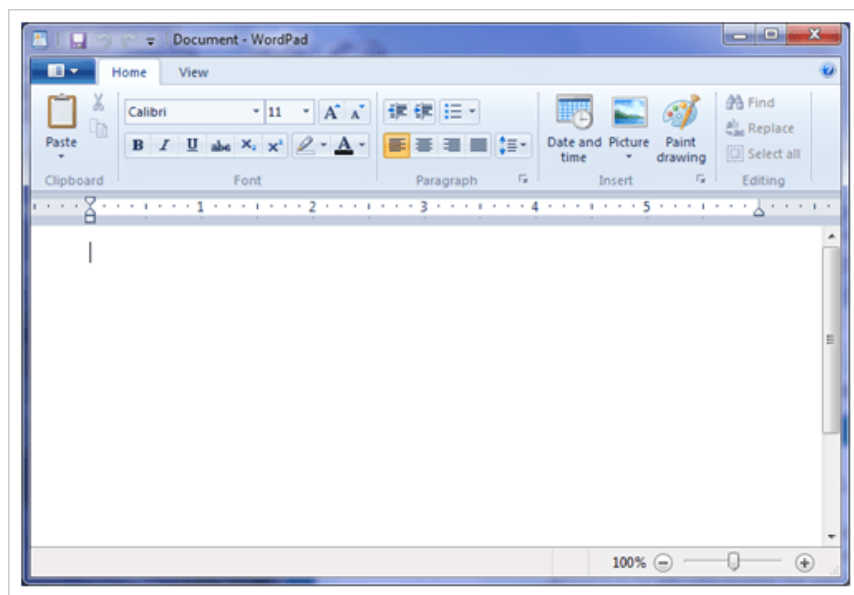
<sup>8</sup> Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/musica/3612-dicas-do-windows-7-aprenda-a-usar-o-recurso-bibliotecas.htm>



*Bloco de Notas.*

### **WordPad**

Editor de texto com formatação do Windows. Pode conter imagens, tabelas e outros objetos. A formatação é limitada se comparado com o Word. A extensão padrão gerada pelo WordPad é a RTF. Por meio do programa WordPad podemos salvar um arquivo com a extensão DOC entre outras.



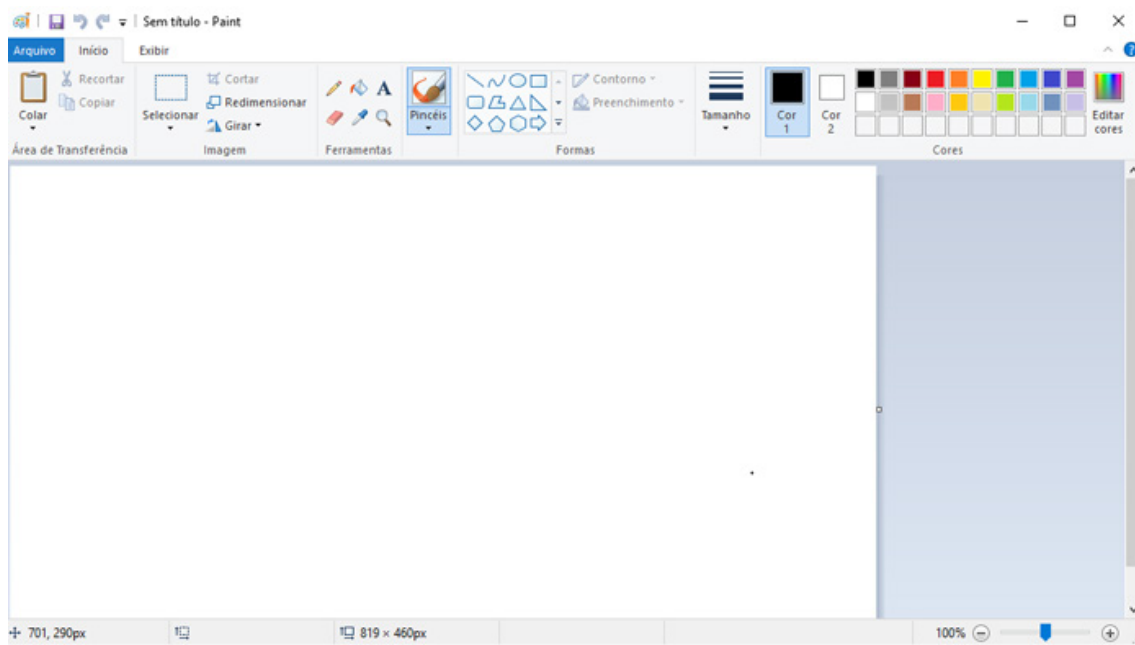
*WordPad.<sup>9</sup>*

---

<sup>9</sup> Fonte: <https://www.nextofwindows.com/windows-7-gives-wordpad-a-new-life>

**Paint**

Editor simples de imagens do Windows. A extensão padrão é a BMP. Permite manipular arquivos de imagens com as extensões: JPG ou JPEG, GIF, TIFF, PNG, ICO entre outras.



Paint.<sup>10</sup>

• **Calculadora**

Pode ser exibida de quatro maneiras: padrão, científica, programador e estatística.



<sup>10</sup> Fonte: <https://www.techtudo.com.br/listas/noticia/2017/03/microsoft-paint-todas-versoes-do-famoso-editor-de-fotos-do-windows.html>



XX - fixar, através de lei de sua iniciativa, os subsídios do Prefeito, do Vice-Prefeito, dos Secretários Municipais, do seu Presidente e de seus membros, para vigorar na legislatura subsequente, observado o que dispõem as Constituições Federal e Estadual e esta Lei Orgânica.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 2, de 10 de dezembro de 2012.

Redação original: "XX - fixar, através de lei de sua iniciativa, até trinta dias antes da eleição municipal, os subsídios do Prefeito, do Vice-Prefeito, dos Secretários Municipais, do seu Presidente e de seus membros, para vigorar na legislatura subsequente, observado o que dispõem as Constituições Federal e Estadual e esta Lei Orgânica;"

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

Redação original: "XX - fixar, observado o que dispõem os artigos 37, IX, 150, II, 153, § 2º, I, da Constituição Federal, a remuneração dos Vereadores, em cada legislatura para a subsequente, sobre a qual incidirá o imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza;"

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica de março de 2002. XXI - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003: "XXI - fixar, observado o que dispõem os artigos 37, XI, 150, II, 153, III e 153, § 2º, I, da Constituição Federal, em cada legislatura para a subsequente, a remuneração do Prefeito, do Vice-Prefeito e Secretários Municipais ou diretores equivalentes, sobre a qual incidirá o imposto sobre rendas e proventos de qualquer natureza;"

Parágrafo único – É assegurado ao agente político municipal a percepção do décimo terceiro salário, com base no valor integral de seu subsídio mensal.

Dispositivo acrescentado pela Emenda à Lei Orgânica nº 001, de 20 de julho de 2004.

Art. 36 - Ao término de cada sessão legislativa a Câmara elegerá, dentre os seus membros, uma comissão representativa, cuja composição reproduzirá, tanto quanto possível, a proporcionalidade da representação partidária ou dos blocos parlamentares na Casa, que funcionará nos interregnos das sessões legislativas ordinárias, com as seguintes atribuições:

I - reunir-se ordinariamente uma vez por semana e extraordinariamente sempre que convocada pelo Presidente;

II - zelar pelas prerrogativas do Poder Legislativo;

III - zelar pela observância da Lei Orgânica e dos direitos e garantias individuais;

IV - autorizar o Prefeito a se ausentar do Município por mais de quinze dias;

V - convocar extraordinariamente a Câmara em caso de urgência ou interesse público relevante.

§ 1º - A comissão representativa, constituída por número ímpar de Vereadores, será presidida pelo Presidente da Câmara.

§ 2º - A comissão representativa deverá apresentar relatório dos trabalhos realizados pela mesma, quando do reinício do período de funcionamento ordinário da Câmara.

#### SEÇÃO IV DOS VEREADORES

Art. 37 - Os Vereadores são invioláveis no exercício do mandato e na circunscrição do Município, por suas opiniões, palavras e votos.

Art. 38 - É vedado ao Vereador:

I - desde a expedição do diploma:

a) - firmar ou manter contrato com o Município, com suas autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista ou com suas empresas concessionárias de serviço público, salvo quando o contrato obedecer a cláusulas uniformes;

b) - aceitar cargo, emprego ou função, no âmbito da administração pública direta ou indireta municipal, salvo mediante aprovação em concurso público e observado o disposto no art. 82, I, IV e V, desta Lei Orgânica.

II - desde a posse:

a) - ocupar cargo, função ou emprego na administração pública direta ou indireta do Município, de que seja exonerável ad nutum, salvo o cargo de Secretário Municipal ou Autoridade equivalente, desde que se licencie do exercício do mandato;

b) - exercer outro cargo eletivo federal, estadual, distrital ou municipal;

c) - ser proprietário, controlador ou diretor de empresa que goze de favor decorrente de contrato com pessoa jurídica de direito público do Município ou nela exercer função remunerada;

d) - patrocinar causa junto ao Município em que seja interessada qualquer das entidades a que se refere a alínea "a," do inciso I.

Art. 39 - Perderá o mandato o Vereador:

I - que infringir qualquer das proibições estabelecidas no artigo anterior;

II - cujo procedimento for declarado incompatível com o decoro parlamentar ou atentatório às instituições vigentes;

III - que se utilizar do mandato para a prática de atos de corrupção ou de improbidade administrativa;

IV - que deixar de comparecer, em cada sessão legislativa à terça parte das sessões ordinárias da Câmara, salvo doença comprovada, licença ou missão autorizada pela edilidade;

V - que fixar residência fora do Município;

VI - que perder ou tiver suspensos os direitos políticos.

§ 1º - Além de outros casos definidos no Regimento Interno da Câmara Municipal, considerar-se-á incompatível com o decoro parlamentar o abuso das prerrogativas asseguradas ao Vereador ou a percepção de vantagens ilícitas ou imorais.

§ 2º - Nos casos dos incisos I e II, a perda do mandato será declarada pela Câmara, por voto secreto e maioria absoluta, mediante provocação da Mesa ou de partido político representado na Câmara, assegurada ampla defesa.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 3º - Nos casos previstos nos incisos III e IV, a perda será declarada pela Mesa da Câmara, de ofício ou mediante provocação de qualquer de seus membros ou partidos políticos representados na Câmara, assegurada ampla defesa.

Dispositivo acrescentado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 4º - A renúncia de Vereador, submetido a processo que vise ou possa levar a perda do mandato, nos termos deste artigo, terá seus efeitos suspensos até as deliberações finais de que tratam os §§ 2º e 3º.

Dispositivo acrescentado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

Art. 40 - O Vereador poderá licenciar-se:

I - por motivo de doença;

II - para tratar, sem remuneração, de interesse particular, desde que o afastamento não ultrapasse cento e vinte dias por sessão legislativa;

III - para desempenhar missões temporárias, de caráter cultural ou de interesse do Município.

§ 1º - Não perderá o mandato, considerando-se automaticamente licenciado, o Vereador investido no cargo de Secretário Municipal ou Autoridade equivalente, conforme previsto no art. 38, inciso II, alínea "a", desta Lei Orgânica.

§ 2º - Ao Vereador licenciado nos termos dos incisos I e III, a Câmara poderá determinar o pagamento, no valor que estabelecer e na forma que especificar, de auxílio-doença ou de auxílio especial.

§ 3º - O auxílio de que trata o parágrafo anterior poderá ser fixado no curso da legislatura e não será computado para efeito de cálculo da remuneração dos Vereadores.

§ 4º - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003:

"§ 4º - A licença para tratar de interesse particular não será inferior a trinta dias e o Vereador não poderá reassumir o exercício do mandato antes do término da licença;"

§ 5º - Independentemente de requerimento, considerar-se-á como licença o não comparecimento às reuniões de Vereador privado, temporariamente, de sua liberdade, em virtude de processo criminal em curso.

§ 6º - Na hipótese do § 1º, o Vereador poderá optar pela remuneração do mandato.

§ 7º - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003: "§ 7º - Em caso de morte ou invalidez do Vereador, sua esposa, ou, na sua falta, os seus filhos menores de vinte e um anos de idade, ou os incapazes, receberão, a título de aposentadoria, o salário que se destinar ao representante da edilidade municipal."

Art. 41 - O suplente será convocado nos casos de vaga, de investidura em funções previstas nesta lei ou de licença superior a cento e vinte dias.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 1º - O suplente convocado deverá tomar posse no prazo de quinze dias, contados da data de convocação, salvo justo motivo aceito pela Câmara, quando se prorrogará o prazo.

§ 2º - Ocorrendo vaga e não havendo suplente, far-se-á eleição para preenchê-la se faltarem mais de quinze meses para o término do mandato.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

## SEÇÃO V DO PROCESSO LEGISLATIVO

Art. 42 - O processo legislativo compreende a elaboração de:

- I - emendas à Lei Orgânica Municipal;
- II - leis complementares;
- III - leis ordinárias;
- IV - leis delegadas;
- V - resoluções;
- VI - decretos legislativos.

Art. 43 - A Lei Orgânica Municipal poderá ser emendada mediante proposta:

I - de um terço, no mínimo, dos membros da Câmara Municipal;

II - do Prefeito Municipal.

§ 1º - A proposta será votada em dois turnos com interstício mínimo de dez dias e aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal.

§ 2º - A emenda à Lei Orgânica Municipal será promulgada pela Mesa da Câmara com o respectivo número de ordem.

§ 3º - A Lei Orgânica não poderá ser emendada na vigência de estado de sítio ou de intervenção no Município.

§ 4º - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003: "§ 4º - A revisão da Lei Orgânica Municipal será realizada após quatro anos da promulgação, pelo voto de dois terços dos membros da Câmara Municipal."

Art. 44 - A iniciativa das leis complementares e ordinárias cabe a qualquer membro ou Comissão da Câmara Municipal, ao Prefeito e aos cidadãos, sendo para estes, através de projeto de lei de interesse específico do Município, subscrito, no mínimo, por cinco por cento do eleitorado.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

Art. 45 - As leis complementares somente serão aprovadas se obtiverem maioria absoluta dos votos dos membros da Câmara Municipal, observados os demais termos de votação das leis ordinárias.

Parágrafo único - Serão leis complementares dentre outras previstas nesta Lei Orgânica:

- I - o Código Tributário do Município;
- II - o Código de Obras;
- III - o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado;
- IV - o Código de Posturas;
- V - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003: "V - a lei instituidora do regime jurídico único dos servidores municipais;"

VI - a lei orgânica instituidora da guarda municipal;

VII - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003: "VII - a lei de criação de cargos, funções ou empregos públicos."

Art. 46 - São de iniciativa privativa do Prefeito as leis que disponham sobre:

- I - criação, transformação ou extinção de cargos, funções ou empregos públicos na administração direta e autárquica ou aumento de sua remuneração;
- II - servidores públicos, seu regime jurídico, provimento de cargos, estabilidade e aposentadoria;
- III - criação, estruturação e atribuições das secretarias ou departamentos equivalentes e órgãos da administração pública;
- IV - matéria orçamentária e a que autorize a abertura de créditos ou conceda auxílios, prêmios e subvenções.

Parágrafo único - Não será admitido aumento da despesa prevista nos projetos de iniciativa privativa do Prefeito Municipal, ressalvado o disposto no inciso IV, primeira parte.

Art. 47 - É da competência privativa da Mesa da Câmara a iniciativa das leis que disponham sobre:

I - REVOGADO.

Dispositivo revogado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003:

"I - autorização para abertura de créditos suplementares ou especiais, através do aproveitamento total ou parcial das consignações orçamentárias da Câmara;"

II - organização dos serviços administrativos da Câmara, criação, transformação ou extinção de seus cargos, empregos, funções e fixação da respectiva remuneração.

Parágrafo único - Nos projetos de competência privativa da Mesa da Câmara não serão admitidas emendas que aumentem a despesa prevista, ressalvado o disposto na parte final do inciso II, deste artigo, se assinada pela metade dos Vereadores.

Art. 48 - O Prefeito poderá solicitar urgência para apreciação de projetos de sua iniciativa.

§ 1º - Solicitada a urgência, a Câmara deverá se manifestar em até quarenta e cinco dias sobre a proposição, contados da data em que for feita a solicitação.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 2º - Esgotado o prazo previsto no parágrafo anterior sem deliberação, pela Câmara, será a proposição incluída na Ordem do Dia da primeira sessão, sobrestando-se as demais proposições, para que se ultime a votação.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 3º - O prazo do § 1º não corre no período de recesso da Câmara e nem se aplica aos projetos de lei complementar, salvo se para sua apreciação houver convocação de sessões extraordinárias.

Expressão acrescentada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003: "...salvo se para sua apreciação houver convocação de sessões extraordinárias."

Art. 49 - Concluída a votação, o projeto de lei aprovado será enviado ao Prefeito para sanção ou veto.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 1º - Se o Prefeito considerar o projeto, no todo ou em parte, inconstitucional ou contrário ao interesse público, veta-lo-á, total ou parcialmente, no prazo de quinze dias úteis, contados da data do recebimento e comunicará, dentro de quarenta e oito horas, à Câmara Municipal, as razões do veto.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 2º - O veto parcial somente abrangerá texto integral de artigo, parágrafo, inciso ou alínea.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 3º - Decorrido o prazo do § 1º, o silêncio do Prefeito importará sanção.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 4º - O veto será apreciado dentro de trinta dias a contar de seu recebimento, só podendo ser rejeitado pelo voto da maioria absoluta dos Vereadores, em escrutínio secreto.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 5º - Esgotado, sem deliberação, o prazo estabelecido no § 4º, o veto será colocado na ordem do dia da sessão imediata, sobrestadas as demais proposições até sua votação final.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 6º - Se o veto não for mantido, o projeto será enviado ao Prefeito para promulgação.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 7º - Se a lei não for promulgada, dentro de quarenta e oito horas, pelo Prefeito, nos casos dos §§ 3º e 6º, o Presidente da Câmara promulga-la-á e, se este não o fizer em igual prazo, caberá ao Vice-Presidente da Câmara fazê-lo.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

Art. 50 - As leis delegadas serão elaboradas pelo Prefeito, que deverá solicitar a delegação à Câmara Municipal.

§ 1º - Os atos de competência privativa da Câmara, a matéria reservada à lei complementar e aos planos plurianuais, às diretrizes orçamentárias e aos orçamentos não serão objeto de delegação.

§ 2º - A delegação ao Prefeito será efetuada sob a forma de resolução, que especificará o seu conteúdo e os termos de seu exercício.

§ 3º - A resolução poderá determinar a apreciação do projeto pela Câmara que a fará em votação única, vedada a apresentação de emenda.

Art. 51 - Os projetos de resolução disporão sobre matérias do interesse interno da Câmara e os projetos de decreto legislativo sobre os demais casos de sua competência privativa.

Parágrafo único - Nos casos de projetos de resolução e de decreto legislativo, considerar-se-á encerrada com a votação final a elaboração da norma jurídica, que será promulgada pelo Presidente da Câmara.

Art. 52 - A matéria constante de projeto de lei rejeitado somente poderá constituir objeto de novo projeto, na mesma sessão legislativa, mediante proposta da maioria absoluta dos membros da Câmara.

## SEÇÃO VI

### DA FISCALIZAÇÃO CONTÁBIL, FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

Art. 53 - A fiscalização contábil, financeira e orçamentária do Município será exercida pela Câmara Municipal, mediante controle externo, e pelos sistemas de controle internos do Executivo, instituídos em lei.

§ 1º - O controle externo a cargo da Câmara Municipal será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas dos Municípios, que emitirá parecer prévio, no prazo de sessenta dias de sua apresentação, sobre as contas mensais e anuais do Município.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 2º - Somente por decisão de dois terços dos membros da Câmara Municipal deixará de prevalecer o parecer prévio emitido pelo Tribunal de Contas dos Municípios, sobre as contas do Prefeito.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 3º - As contas anuais do Município ficarão no recinto da Câmara Municipal durante sessenta dias, anualmente, à disposição de qualquer contribuinte, para exame e apreciação, o qual poderá questionar-lhe a legitimidade, nos termos da lei.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 4º - A Câmara Municipal não julgará as contas, antes do parecer do Tribunal de Contas dos Municípios, nem antes de escoa-do o prazo para exame pelos contribuintes.

Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

§ 5º - As contas da Câmara Municipal integram, obrigatoriamente, as contas do Município e serão julgadas pelo Tribunal de Contas dos Municípios.

Dispositivo acrescentado pela Emenda à Lei Orgânica nº 1, de 7 de julho de 2003.

Art. 54 - O Poder Executivo manterá sistema de controle interno, a fim de:

I - criar condições indispensáveis para assegurar eficácia ao controle externo e regularidade à realização da receita e da despesa;

II - acompanhar execuções de programas de trabalho e do orçamento;

III - avaliar os resultados alcançados pelos administradores;

IV - verificar a execução dos contratos.

Art. 55 - REVOGADO.

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 nº 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 nº 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 nº 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 responsável 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 intersectorialidade, 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.

**HOMENS** - é longa e faz duas curvas em seu trajeto. Inicia no colo vesical e passa pela próstata, atravessa a região perineal profunda e a membrana perineal e entra na extremidade proximal do pênis. Faz a primeira curva para frente ao sair da membrana perineal e adentrar ao pênis e então faz a segunda curva para baixo quando o pênis está flácido (quando há ereção a segunda curva desaparece). Nos homens a uretra divide-se em:

**Pré-prostática** – tem cerca de 1 cm e estende-se do colo vesical até a próstata, onde apresenta o esfíncter interno da uretra, que composto por músculo liso impede a ida de sêmen para a bexiga durante a ejaculação.

**Prostática** - é a parte cercada pela próstata, apresenta de 3 - 4 cm de comprimento. A luz da uretra é marcada por uma prega na linha média, chamada crista uretral. A depressão a cada lado da crista é o seio uretral, onde os ductos prostáticos desembocam. Na parte medial da crista uretral forma-se uma elevação, o colículo seminal, que apresenta uma pequena bolsa de fundo cego chamado utrículo prostático (acredita-se ser análogo ao útero feminino). A cada lado do utrículo prostático, mais inferiormente, localizam-se os ductos ejaculatórios do sistema reprodutor masculino. Os tratos urinário e reprodutor masculino encontram-se na parte prostática da uretra.

**Membranácea** – é estreita e localiza-se posterior a próstata, atravessa a membrana perineal profunda.

Durante este trajeto, tanto em homens quanto em mulheres, é envolvida pelo esfíncter externo da uretra.

**Uretra esponjosa** – é cercada por um tecido erétil (corpo esponjoso) do pênis. Aumenta de volume na base do pênis e forma um bulbo, o mesmo acontece na extremidade (cabeça) do pênis onde forma a fossa navicular. As duas glândulas bulbouretrais localizam-se na região perineal profunda e abrem-se no bulbo da uretra esponjosa na base do pênis.

Fonte:

[www.todabiologia.com/www.portaleducacao.com.br/www.anatomiaonline.com/www.oncoguia.org.br/www.portaleducacao.com.br/www.todamateria.com.br/www.kenhub.com/www.anatomiaonline.com/www.mundoeducacao.bol.uol.com.br/www.pt.wikipedia.org/www.passeidireto.com/www.anatomia-papel-e-caneta.com/www.planetabiologia.com/www.drauziovarella.uol.com.br](http://www.todabiologia.com/www.portaleducacao.com.br/www.anatomiaonline.com/www.oncoguia.org.br/www.portaleducacao.com.br/www.todamateria.com.br/www.kenhub.com/www.anatomiaonline.com/www.mundoeducacao.bol.uol.com.br/www.pt.wikipedia.org/www.passeidireto.com/www.anatomia-papel-e-caneta.com/www.planetabiologia.com/www.drauziovarella.uol.com.br)

## CONCEPÇÃO DE SAÚDE E DOENÇA

### Saúde e Doença

Saúde e doença como um processo binário, ou seja, presença/ausência, é uma forma simplista para algo bem mais complexo. O que se encontra usualmente, na clínica diária, é um processo evolutivo entre saúde e doença que, dependendo de cada paciente, poderá seguir cursos diversos, sendo que nem sempre os limites entre um e outro são precisos.

1. Evolução aguda e fatal . Exemplo: estima-se que cerca de 10% dos pacientes portadores de trombose venosa profunda acabam apresentando pelo menos um episódio de tromboembolismo pulmonar, e que 10% desses vão ao óbito (Moser, 1990).

2. Evolução aguda, clinicamente evidente, com recuperação. Exemplo: paciente jovem, hígido, vivendo na comunidade, com quadro viral de vias aéreas superiores e que, depois de uma semana, inicia com febre, tosse produtiva com expectoração purulenta, dor ventilatória dependente e consolidação na radiografia de tórax. Após o diagnóstico de pneumonia pneumocócica e tratamento com beta-lactâmicos, o paciente repete a radiografia e não se observa seqüela alguma do processo inflamatório-infeccioso (já que a definição de pneumonia implica recuperação do parênquima pulmonar).

3. Evolução subclínica. Exemplo: primo-infecção tuberculosa: a chegada do bacilo de Koch nos alvéolos é reconhecida pelos linfócitos T, que identificam a cápsula do bacilo como um antígeno e provocam uma reação específica com formação de granuloma; assim acontece o chamado complexo primário (lesão do parênquima pulmonar e adenopatia). Na maioria das pessoas, a primo-infecção tuberculosa adquire uma forma subclínica sem que o doente sequer percebe sintomas de doença.

4. Evolução crônica progressiva com óbito em longo ou curto prazo. Exemplo: fibrose pulmonar idiopática que geralmente tem um curso inexorável, evoluindo para o óbito por insuficiência respiratória e hipoxemia severa. As maiores séries da literatura (Turner-Warwick, 1980) relatam uma sobrevida média, após o surgimento dos primeiros sintomas, inferior a cinco anos, sendo que alguns pacientes evoluem para o óbito entre 6 e 12 meses (Stack, 1972). Já a DPOC serve como exemplo de uma doença com evolução progressiva e óbito em longo prazo, dependendo fundamentalmente da continuidade ou não do vício do tabagismo.

5. Evolução crônica com períodos assintomáticos e exacerbações. Exemplo: a asma brônquica é um dos exemplos clássicos, com períodos de exacerbação e períodos assintomáticos. Hoje, sabe-se que, apesar dessa evolução, a função pulmonar de alguns pacientes asmáticos pode não retornar aos níveis de normalidade (Pizzichini, 2001).

Essa é a história natural das doenças, que, na ausência da interferência médica, pode ser subdividida em quatro fases:

- a) Fase inicial ou de susceptibilidade.
- b) Fase patológica pré-clínica.
- c) Fase clínica.
- d) Fase de incapacidade residual.

Na fase inicial, ainda não há doença, mas, sim, condições que a favoreçam. Dependendo da existência de fatores de risco ou de proteção, alguns indivíduos estarão mais ou menos propensos a determinadas doenças do que outros. Exemplo: crianças que convivem com mães fumantes estão em maior risco de hospitalizações por IRAS no primeiro ano de vida, do que filhos de mães não-fumantes (Macedo, 2000). Na fase patológica pré-clínica, a doença não é evidente, mas já há alterações patológicas, como acontece no movimento ciliar da árvore brônquica reduzido pelo fumo e contribuindo, posteriormente, para o aparecimento da DPOC. A fase clínica corresponde ao período da doença com sintomas. Ainda no exemplo da DPOC, a fase clínica varia desde os primeiros sinais da bronquite crônica como aumento de tosse e expectoração até o quadro de cor pulmonale crônico, na fase final da doença.

Por último, se a doença não evoluiu para a morte nem foi curada, ocorrem as seqüelas da mesma; ou seja, aquele paciente que iniciou fumando, posteriormente desenvolveu um quadro de DPOC, evoluiu para a insuficiência respiratória devido à hipoxemia e passará a apresentar severa limitação funcional fase de incapacidade residual.

Conhecendo-se e atuando-se nas diversas fases da história natural da doença, poder-se-á modificar o curso da mesma; isso envolve desde as ações de prevenção consideradas primárias até as terciárias, para combater a fase da incapacidade residual.

### Prevenção

As ações primárias dirigem-se à prevenção das doenças ou manutenção da saúde. Exemplo: a interrupção do fumo na gravidez seria uma importante medida de ação primária, já que mães fumantes, no estudo de coorte de Pelotas de 1993, tiveram duas vezes maior risco para terem filhos com retardo de crescimento intrauterino e baixo peso ao nascer sendo esse um dos determinantes mais importantes de mortalidade infantil (Horta, 1997). Após a instalação do período clínico ou patológico das doenças, as ações secundárias visam a fazê-lo regredir (cura), ou impedir a progressão para o óbito, ou evitar o surgimento de sequelas. Exemplo: o tratamento com RHZ para a tuberculose proporciona cerca de 100% de cura da doença e impede sequelas importantes como fibrose pulmonar, ou cronicidade da doença sem resposta ao tratamento de primeira linha e a transmissão da doença para o resto da população. A prevenção através das ações terciárias procura minimizar os danos já ocorridos com a doença. Exemplo: a bola fúngica que, usualmente é um resíduo da tuberculose e pode provocar hemoptises severas, tem na cirurgia seu tratamento definitivo (Hetzl, 2001).

## PROMOÇÃO DE SAÚDE

A saúde pública/saúde coletiva é definida genericamente como campo de conhecimento e de práticas organizadas institucionalmente e orientadas à promoção da saúde das populações (Sabroza, 1994). O conhecimento e a institucionalização das práticas em saúde pública configuraram-se articulados à medicina. Apesar de efetivamente superarem a mera aplicação de conhecimentos científicos, as práticas em saúde representaram-se como técnica fundamentalmente científica. Essa representação não pode ser entendida como simples engano, mas aspecto essencial da conformação dessas práticas, as quais encontram suas raízes na efetiva utilização do conhecimento científico. A medicina estruturou-se com base em ciências positivas e considerou científica a apreensão de seu objeto (Mendes Gonçalves, 1994). O discurso científico, a especialidade e a organização institucional das práticas em saúde circunscreveram-se a partir de conceitos objetivos não de saúde, mas de doença.

O conceito de doença constituiu-se a partir de uma redução do corpo humano, pensado a partir de constantes morfológicas e funcionais, as quais se definem por intermédio de ciências como a anatomia e a fisiologia. A 'doença' é concebida como dotada de realidade própria, externa e anterior às alterações concretas do corpo dos doentes. O corpo é, assim, desconectado de todo o conjunto de relações que constituem os significados da vida (Mendes Gonçalves, 1994), desconsiderando-se que a prática médica entra em contato com homens e não apenas com seus órgãos e funções Canguilhem (1978).

Uma primeira questão é a de a saúde pública se definir como responsável pela promoção da saúde enquanto suas práticas se organizam em torno de conceitos de doença. Outra questão é que suas práticas tendem a não levar em conta a distância entre conceito de doença - construção mental - e o adoecer - experiência da vida -, produzindo-se a 'substituição' de um pelo outro. O conceito de doença não somente é empregado como se pudesse falar em nome do adoecer concreto, mas, principalmente, efetivar práticas concretas que se representam como capazes de responder à sua totalidade.

A importância de adquirir a consciência de que o conceito não pode ser tomado como capaz de substituir algo que é mais complexo é enfocada por Edgar Morin em O Problema Epistemológico da Complexidade. Nesse texto, o autor vincula a questão da complexidade ao problema da "dificuldade de pensar, porque o pensamento é um combate com e contra a lógica, com e contra o conceito", destacando a "dificuldade da palavra que quer agarrar o inconcebível e o silêncio" (Morin, s.d.: 14). Ou seja, a palavra, mesmo que seja uma elaborada forma de expressão e comunicação, não é suficiente para apreender a realidade em sua totalidade. O pensamento humano desenvolve-se em duas direções: por um lado, a profundidade, a redução e o estreitamento; por outro, a amplitude, a abrangência e a abertura de fronteiras.

O pensamento científico moderno tendeu à redução, colocando para si o desafio de alcançar o máximo da precisão e objetividade por meio da tradução dos acontecimentos em esquemas abstratos, calculáveis e demonstráveis. A linguagem matemática seria capaz de expressar as leis universais dos fenômenos. Os elementos dos acontecimentos que as palavras - ou, mais precisamente, os conceitos científicos - não conseguiam alcançar, tenderam a ser vistos como erro ou anomalia. O significado da palavra objetiva apresentou-se em substituição à própria coisa, cujo aspecto sensível não era tido como existente.

Mas a referência à integridade dos acontecimentos - que torna evidente o aspecto mutilante do conhecimento - é questão que se coloca desde o nascimento dessa forma de apreender a realidade. Sem dúvida que tal problema tomou-se mais explícito no mundo contemporâneo em decorrência dos impasses gerados pela progressiva fragmentação do conhecimento. A necessidade de integrar as partes surgiu no interior da própria lógica analítica - como integrar as informações e saberes construídos no sentido de uma profundidade crescente?

Apresentou-se, para o pensamento científico, o desafio da busca da amplitude, valorizando a compreensão da interação entre as partes na direção da unidade e da totalidade. A questão da complexidade surgiu na discussão científica como possibilidade de explicar a realidade ou os sistemas vivos mediante modelos que buscam não só descrever os elementos dos objetos, mas, principalmente, as relações que se estabelecem entre eles. Evidenciaram-se diferentes níveis de organização da realidade e qualidades emergentes próprias a cada nível. Porém, esta tentativa encontra limite na 'indizibilidade' do real, que sinaliza a construção de qualquer modelo como inevitavelmente redutora.

A saúde e o adoecer são formas pelas quais a vida se manifesta. Correspondem a experiências singulares e subjetivas, impossíveis de serem reconhecidas e significadas integralmente pela palavra. Contudo, é por intermédio da palavra que o doente expressa seu mal-estar, da mesma forma que o médico dá significação às queixas de seu paciente. É na relação entre a ocorrência do fenômeno concreto do adoecer, a palavra do paciente e a do profissional de saúde, que ocorre a tensão remetida à questão que se destaca aqui. Esta situa-se entre a subjetividade da experiência da doença e a objetividade dos conceitos que lhe dão sentido e propõe intervenções para lidar com semelhante vivência.

Carregado de emoção, o relato das queixas e sintomas dos doentes é traduzido para uma linguagem neutra e objetiva. Em troca, as lacunas que o texto médico apresenta para dar conta da dimensão mais ampla do sofrimento humano acabaram por aproximar medicina e literatura. Inúmeros médicos lançaram mão da literatura como meio de expressar o sofrimento humano para além dos limites da objetividade do discurso científico. Escritores como Thomas Mann e Tolstói conseguiram exprimir, como poucos, a con-



dição do homem em sua relação com a doença e a morte. Este é o tema que Moacyr Scliar – também médico e escritor – desenvolve no livro *A Paixão Transformada*, mostrando como a ficção é reveladora “porque fala sobre a face oculta da medicina e da doença” (Scliar, 1996: 10).

O discurso médico científico não contempla a significação mais ampla da saúde e do adoecer. A saúde não é objeto que se possa delimitar; não se traduz em conceito científico, da mesma forma que o sofrimento que caracteriza o adoecer. O próprio Descartes, considerado o primeiro formulador da concepção mecanicista do corpo, reconheceu que há partes do corpo humano vivo que são exclusivamente acessíveis a seu titular (Caponi, 1997: 288). Esse aspecto foi analisado com profundidade por Canguilhem (1978) na obra *O Normal e o Patológico*. Em trabalho mais recente, este autor afirma o conceito de saúde tanto como noção vulgar - que diz respeito à vida de cada um - quanto como questão filosófica, diferenciando-o de um conceito de natureza científica (Canguilhem, 1990).

Nietzsche, que adota o vital como ponto de vista básico, relaciona medicina e filosofia, mostrando a dimensão de amplitude que o termo saúde evoca: Ainda estou à espera de um médico filósofo, no sentido excepcional da palavra - um médico que tenha o problema da saúde geral do povo, tempo, raça, humanidade, para cuidar -, terá uma vez o ânimo de levar minha suspeita ao ápice e aventurar a proposição: em todo o filosofar até agora nunca se tratou de ‘verdade’, mas de algo outro, digamos saúde, futuro, crescimento, potência, vida. (Nietzsche, 1983: 190)

Conforme ressaltou Morin (s.d.), o que a aproximação entre medicina, literatura e filosofia afirma senão a evidência de que a objetividade não poderia excluir o espírito humano, o sujeito individual, a cultura, a sociedade? A medicina foi também considerada arte; porém, em seu desenvolvimento histórico, tendeu hegemonicamente a identificar-se com a crença da onipotência de uma técnica baseada na ciência. Não houve o devido reconhecimento do hiato entre a vivência singular da saúde e da doença e as possibilidades de seu conhecimento. Isto produziu um problema importante na forma com que se configurou historicamente a utilização dos conceitos científicos na instrumentalização das práticas de saúde. Atribuiu-se predominância quase exclusiva à verdade científica nas representações construídas acerca da realidade e, principalmente, das práticas de saúde.

Ao contrário da literatura, o pensamento científico desconfia dos sentidos. No processo de elaboração do conceito científico, o contato imediato com o real apresenta-se como dado confuso e provisório que exige esforço racional de discriminação e classificação (Bachelard, 1983: 15). A explicação científica, ao deslocar-se dos sentidos, constrói proposições que se orientam por planos de referência, com delimitações que contornam e enfrentam o indefinido e o inexplicável (Deleuze & Guattari, 1993). A circunscrição de um plano de referência é necessidade que se impõe à construção científica. É no interior do limite que se torna possível a explicação, criando-se recursos operativos para lidar com a realidade. Assumir o domínio limitado do pensamento científico constitui, portanto, uma qualificação de sua pertinência. No entanto, também conforma uma definição de restrição, pois o limite é ilusório e qualquer explicação objetiva não poderia pretender negar a existência do misterioso, inexplicável ou indizível.

A questão que se apresenta é que o discurso da modernidade não levou em conta essa restrição. Levando-se em consideração o limite da construção científica e o seu inevitável caráter redutor, pode-se afirmar que nenhum conceito - ou sistema conceitos - poderia se propor a dar conta da unidade que caracteriza a singularidade. O conceito expressa identidades, já a unidade singular é expressão

da diferença. Por mais que o conceito tenha potencial explicativo e possa ser operativo, não é capaz de expressar o fenômeno na sua integridade, ou seja, não é capaz de ‘representar’ a realidade. Ao se elaborar um sistema lógico e coerente de explicação, assumir essa construção mental como capaz de substituir a realidade, mutilam-se as possibilidades de sua apreensão sensível, por se encerrar a realidade em uma redução.

Não caberia, portanto, questionar o pensamento científico por ser limitado e redutor, mas sim criticar o ponto de vista que nega o limite da construção científica. Essa negação se expressa, por um lado, ao se considerar a verdade científica como dogma, tornando-se insensível ao inexplicável, ao que não foi conceituado; por outro lado, ocorre também quando se exige que a ciência responda ao que não lhe é pertinente. Nenhuma ciência seria capaz de dar conta da singularidade, por mais que se construam novos modelos explicativos - complexos - da realidade. Buscar dar conta da singularidade é estabelecer novas relações entre qualquer conhecimento construído por meio de conceitos e modelos e o acontecimento singular que se pretende explicar; Enfatiza-se aqui a necessidade de redimensionar os limites da ciência, revalorizando e ampliando a interação com outras formas legítimas de apreensão da realidade.

Como foi explicitado acima, a filosofia e a literatura, mesmo que marginalmente, sempre foram complementares à medicina. Ao questionar hoje o primado da objetividade científica, não caberia propor a implosão de fronteiras em direção à construção de um discurso unificador. O que se afirma é a exigência de revalorizar a aproximação complementar - na ação - entre formas de linguagem essencialmente diferentes entre si. Trata-se de relativizar o valor de verdade dos conceitos científicos; utilizá-los, mas não acreditar totalmente neles, abrindo canais para valorizar a interação de sensibilidade e pensamento. Sem abrir mão de ter conhecimento de causa dos saberes científicos, é preciso recolocar a importância do papel da filosofia, da arte e da política. Trata-se do esforço voltado para a construção de uma nova relação com a verdade, que permita “encontrar uma sabedoria através e para além do conhecimento” (Atlan, 1991: 18). Não é a descoberta de uma novidade, mas a renovação de questões que a modernidade e o pensamento iluminista sufocaram.

Não deixando de empregar os conhecimentos científicos e, ao mesmo tempo, buscando ampliar as possibilidades dos modelos construídos, não se fecham os canais que nos tornam sensíveis à realidade. Trata-se da renovação de velhas filosofias que foram esquecidas e marginalizadas pela crença desmedida na razão e no poder de controle e domínio do homem. O objetivo não é a verdade, mas a felicidade, a sabedoria e a virtude (Atlan, 1991). Tal como a própria medicina, a saúde trata, como afirma a citação de Nietzsche feita anteriormente, não de ‘verdade’, mas de “(...) futuro, crescimento, potência e vida” (1983: 190).

Essa questão é estrutural à constituição do campo da saúde pública e está na origem do que se denomina a sua ‘crise’. Para compreender o que diferencia prevenção e promoção da saúde, do ponto de vista deste trabalho, esse aspecto é fundamental, pois situa o contexto das transformações contemporâneas do discurso saúde pública. As transformações discursivas envolvidas não são somente internas à lógica do discurso científico, mas recolocam, em especial, os limites e os sentidos do conhecimento produzido na configuração das práticas de saúde e, por consequência, na elaboração dos programas de formação profissional. Trata-se da proposta de uma forma inovadora no que se refere a utilizar a racionalidade científica para explicar o real e, em particular, para agir. Esse processo implica \_formações mais radicais do que a mudança no interior da ciência, pois diz respeito à construção de uma concepção de mundo capaz de interferir no enorme poder de a racionalidade científica construir representações acerca da realidade.