

SES TO

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE
TOCANTINS

Biomédico

**EDITAL Nº 001/2026 – SECAD/SES/TO, DE 29 DE
JULHO 2026**

CÓD: SL-241JL-26
7901183004492

Língua Portuguesa

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos de diferentes gêneros	5
2. Tipologia e gêneros textuais	8
3. Ortografia oficial	16
4. Acentuação gráfica.....	20
5. Emprego da pontuação.....	21
6. Classes de palavras e suas flexões. Correspondência entre tempos e modos verbais.....	24
7. Estrutura e formação de palavras	31
8. Concordância verbal e nominal	34
9. Regência verbal e nominal.....	38
10. Colocação pronominal	42
11. Emprego do sinal indicativo de crase.....	43
12. Sintaxe da oração e do período	46
13. Coesão e coerência textual.....	49
14. Significação das palavras.....	52
15. Reescrita de frases e substituição de palavras ou trechos.....	55
16. Redação oficial	56

Matemática e Raciocínio Lógico

1. Conjuntos numéricos	73
2. Razões e proporções; regra de três simples e composta	78
3. Porcentagem.....	80
4. Juros simples e compostos	81
5. Equações, inequações.....	83
6. Sistemas de equações.....	90
7. Funções.....	92
8. Sequências.....	100
9. Matrizes e determinantes.....	102
10. Probabilidade; análise combinatória	108
11. Estatística descritiva.....	111
12. Proposições lógicas; conectivos; tabelas verdade; equivalências e negações; argumentação lógica; diagramas lógicos ...	114
13. Resolução de problemas envolvendo raciocínio lógico-matemático	119
14. Questões	121
15. Gabarito	124

História e Geografia do Tocantins

1. Processo histórico de criação do Estado do Tocantins; Organização política e administrativa; Formação territorial; Aspectos demográficos; Povos indígenas e comunidades quilombolas; Patrimônio histórico, cultural e ambiental; Clima; Vegetação; Relevo; Hidrografia; Recursos naturais; Unidades de Conservação; Economia do Estado; Desenvolvimento regional; Matriz produtiva; Matriz energética	125
--	-----

Legislação

1. Sistema Único de Saúde (SUS): princípios, diretrizes, organização, regionalização, financiamento e gestão; Participação e controle social no SUS; Conselhos de Saúde, Conferências de Saúde e Comissões Intergestores.....	139
2. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – Capítulo II da Seguridade Social, Seção II – Da Saúde	146
3. Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990	147
4. Lei Federal nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990	159
5. Decreto Federal nº 7.508, de 28 de junho de 2011	160
6. Política Nacional de Humanização	164
7. Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora	169

Conhecimentos Específicos Biomédico

1. Bioquímica: dosagens hormonais e de enzimas, eletroforese de hemoglobina, lipoproteínas e proteínas, equilíbrio ácido-base, propriedades da água e radicais livres.....	177
2. Hematologia: testes hematológicos e automação em hematologia.....	180
3. Imunologia: alergias, avaliação da função imune, carcinogênese, doenças autoimunes e leucemias	183
4. Microbiologia da água e dos alimentos: métodos de análise e parâmetros legais.....	186
5. Microbiologia médica: bacteriologia, virologia e micologia.....	189
6. Urinálise: exame de urina (EAS), bioquímica, cultura e teste de gravidez	192
7. Escolha, coleta e conservação de amostras para diagnóstico.....	194
8. Preparo de vidrarias, reagentes e soluções	197
9. Preparo de meios de cultura.....	200
10. Equipamentos laboratoriais: princípios e fundamentos de potenciômetros, autoclaves, fornos, microscópios, centrífugas, espectrofotômetros, leitores de ELISA, termocicladores, citômetros de fluxo, filtros, destiladores, sistemas de purificação de água, cromatografia e eletroforese.....	203
11. Ética profissional	206
12. Qualidade e segurança no cuidado do paciente	214

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

CONCEITO DE COMPREENSÃO

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita, ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema, os fatos e os argumentos centrais.

► A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais, que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário:** O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.
- **Sintaxe:** A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o

- uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.

- **Coesão e coerência:** são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

► A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textos não-verbais, que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.

A compreensão desses textos exige uma leitura visual aguçada, na qual o observador decodifica os elementos presentes, como:

- **Cores:** As cores desempenham um papel comunicativo importante em muitos contextos, evocando emoções ou sugerindo informações adicionais. Por exemplo, em um gráfico, cores diferentes podem representar categorias distintas de dados.
- **Formas e símbolos:** Cada forma ou símbolo em um texto visual pode carregar um significado próprio, como sinais de trânsito ou logotipos de marcas. A correta interpretação desses elementos depende do conhecimento prévio do leitor sobre seu uso.
- **Gestos e expressões:** Em um contexto de comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou em uma apresentação oral acompanhada de gestos, a compreensão se dá ao identificar e entender as nuances de cada movimento.

► Fatores que Influenciam a Compreensão

A compreensão, seja de textos verbais ou não-verbais, pode ser afetada por diversos fatores, entre eles:

- **Conhecimento prévio:** Quanto mais familiarizado o leitor estiver com o tema abordado, maior será sua capacidade de compreender o texto. Por exemplo, um leitor que já conhece o contexto histórico de um fato poderá compreender melhor uma notícia sobre ele.

▪ **Contexto:** O ambiente ou a situação em que o texto é apresentado também influencia a compreensão. Um texto jornalístico, por exemplo, traz uma mensagem diferente dependendo de seu contexto histórico ou social.

▪ **Objetivos da leitura:** O propósito com o qual o leitor aborda o texto impacta a profundidade da compreensão. Se a leitura for para estudo, o leitor provavelmente será mais minucioso do que em uma leitura por lazer.

► **Compreensão como Base para a Interpretação**

A compreensão é o primeiro passo no processo de leitura e análise de qualquer texto. Sem uma compreensão clara e objetiva, não é possível seguir para uma etapa mais profunda, que envolve a interpretação e a formulação de inferências. Somente após a decodificação do que está explicitamente presente no texto, o leitor poderá avançar para uma análise mais subjetiva e crítica, onde ele começará a trazer suas próprias ideias e reflexões sobre o que foi lido.

A compreensão textual é um processo que envolve a decodificação de elementos verbais e não-verbais, permitindo ao leitor captar a mensagem essencial do conteúdo. Ela exige atenção, familiaridade com as estruturas linguísticas ou visuais e, muitas vezes, o uso de recursos complementares, como dicionários. Ao dominar a compreensão, o leitor cria uma base sólida para interpretar textos de maneira mais profunda e crítica.

TEXTOS VERBAIS E NÃO-VERBAIS

Na comunicação, os textos podem ser classificados em duas categorias principais: verbais e não-verbais. Cada tipo de texto utiliza diferentes recursos e linguagens para transmitir suas mensagens, sendo fundamental que o leitor ou observador saiba identificar e interpretar corretamente as especificidades de cada um.

► **Textos Verbais**

Os textos verbais são aqueles constituídos pela linguagem escrita ou falada, onde as palavras são o principal meio de comunicação. Eles estão presentes em inúmeros formatos, como livros, artigos, notícias, discursos, entre outros. A linguagem verbal se apoia em uma estrutura gramatical, com regras que organizam as palavras e frases para transmitir a mensagem de forma coesa e compreensível.

Características dos Textos Verbais:

- **Estrutura Sintática:** As frases seguem uma ordem gramatical que facilita a decodificação da mensagem.
- **Uso de Palavras:** As palavras são escolhidas com base em seu significado e função dentro do texto, permitindo ao leitor captar as ideias expressas.
- **Coesão e Coerência:** A conexão entre frases, parágrafos e ideias deve ser clara, para que o leitor compreenda a linha de raciocínio do autor.

Exemplos de textos verbais incluem:

- **Livros e artigos:** Onde há um desenvolvimento contínuo de ideias, apoiado em argumentos e explicações detalhadas.

▪ **Diálogos e conversas:** Que utilizam a oralidade para interações mais diretas e dinâmicas.

▪ **Panfletos e propagandas:** Usam a linguagem verbal de forma concisa e direta para transmitir uma mensagem específica.

A compreensão de um texto verbal envolve a decodificação de palavras e a análise de como elas se conectam para construir significado. É essencial que o leitor identifique o tema, os argumentos centrais e as intenções do autor, além de perceber possíveis figuras de linguagem ou ambiguidades.

► **Textos Não-Verbais**

Os textos não-verbais utilizam elementos visuais para se comunicar, como imagens, símbolos, gestos, cores e formas. Embora não usem palavras diretamente, esses textos transmitem mensagens completas e são amplamente utilizados em contextos visuais, como artes visuais, placas de sinalização, fotografias, entre outros.

Características dos Textos Não-Verbais:

- **Imagens e símbolos:** Carregam significados culturais e contextuais que devem ser reconhecidos pelo observador.
- **Cores e formas:** Podem ser usadas para evocar emoções ou destacar informações específicas. Por exemplo, a cor vermelha em muitos contextos pode representar perigo ou atenção.
- **Gestos e expressões:** Na comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou na expressão facial, o corpo desempenha o papel de transmitir a mensagem.

Exemplos de textos não-verbais incluem:

- **Obras de arte:** Como pinturas ou esculturas, que comunicam ideias, emoções ou narrativas através de elementos visuais.
- **Sinais de trânsito:** Que utilizam formas e cores para orientar os motoristas, dispensando a necessidade de palavras.
- **Infográficos:** Combinações de gráficos e imagens que transmitem informações complexas de forma visualmente acessível.

A interpretação de textos não-verbais exige uma análise diferente da dos textos verbais. É necessário entender os códigos visuais que compõem a mensagem, como as cores, a composição das imagens e os elementos simbólicos utilizados. Além disso, o contexto cultural é crucial, pois muitos símbolos ou gestos podem ter significados diferentes dependendo da região ou da sociedade em que são usados.

► **Relação entre Textos Verbais e Não-Verbais**

Embora sejam diferentes em sua forma, textos verbais e não-verbais frequentemente se complementam. Um exemplo comum são as propagandas publicitárias, que utilizam tanto textos escritos quanto imagens para reforçar a mensagem. Nos livros ilustrados, as imagens acompanham o texto verbal, ajudando a criar um sentido mais completo da história ou da informação.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

CONJUNTOS NUMÉRICOS

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor
 - a) O sucessor de 0 é 1.
 - b) O sucessor de 1000 é 1001.
 - c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se, em uma expressão numérica, aparecerem as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto $\mathbb{Z}$:

- 1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

- 2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

- 3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots -3, -2, -1\}$$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$. São exemplos de números racionais:

- $\frac{12}{51}$
- 3
- (-3)
- 2,333...

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais:

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, porém a dízima deve ser periódica para ser número racional.

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 a 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.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO TOCANTINS

PROCESSO HISTÓRICO DE CRIAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS; ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E ADMINISTRATIVA; FORMAÇÃO TERRITORIAL; ASPECTOS DEMOGRÁFICOS; POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES QUILOMBOLAS; PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E AMBIENTAL; CLIMA; VEGETAÇÃO; RELEVO; HIDROGRAFIA; RECURSOS NATURAIS; UNIDADES DE CONSERVAÇÃO; ECONOMIA DO ESTADO; DESENVOLVIMENTO REGIONAL; MATRIZ PRODUTIVA; MATRIZ ENERGÉTICA

FORMAÇÃO HISTÓRICA DO TOCANTINS, ORGANIZAÇÃO POLÍTICA, TERRITÓRIO E SÍMBOLOS ESTADUAIS¹

► Antecedentes históricos da formação territorial

A formação histórica do Tocantins está ligada ao processo de ocupação e organização do território que, durante grande parte da história brasileira, integrou a área de Goiás. A presença indígena antecede a colonização europeia e constitui elemento essencial para compreender a identidade regional, inclusive na origem de diversos nomes geográficos e manifestações culturais.

A ocupação colonial tornou-se mais intensa entre os séculos XVII e XVIII. Missões religiosas estabeleceram aldeamentos destinados à catequese das populações indígenas, enquanto as expedições em busca de riquezas minerais ampliaram o conhecimento e a ocupação do território. A descoberta do ouro contribuiu para a criação de arraiais e núcleos populacionais que posteriormente originaram importantes municípios, como Natividade, Almas, Arraias, Porto Nacional e Conceição do Tocantins.

Mineração e reorganização econômica

A mineração exerceu papel relevante durante o século XVIII. O trabalho de africanos escravizados foi empregado intensamente nas áreas auríferas, contribuindo para a formação econômica, social e cultural da região. Com o declínio da produção de ouro no final daquele século, houve enfraquecimento das atividades mineradoras e maior importância da agricultura, acompanhada por períodos de isolamento econômico.

No início do século XIX, surgiram iniciativas voltadas à reorganização administrativa da porção norte de Goiás. A criação da Comarca de São João das Duas Barras, em 1809, relacionou-se à necessidade de estimular o povoamento, o comércio e a navegação nos rios Araguaia e Tocantins.

► Movimentos pela autonomia

Da reivindicação regional à emancipação

A ideia de separar o norte de Goiás desenvolveu-se durante um longo período. Em 1821, Teotônio Segurado esteve ligado a uma tentativa de estabelecer um governo autônomo na região. Embora a iniciativa não tenha consolidado a separação territorial, tornou-se importante referência histórica para os movimentos posteriores.

Durante o Império e a República, diferentes propostas defenderam novas configurações territoriais que incluíam a criação de uma unidade política na região do atual Tocantins. O discurso autonomista permaneceu presente em lideranças políticas, imprensa e organizações regionais.

Em 1956, o Movimento Pró-Criação do Estado do Tocantins representou nova etapa dessa mobilização. Lideranças de Porto Nacional, profissionais e entidades locais organizaram ações públicas de defesa da emancipação, promovendo manifestações cívicas e fortalecendo uma identidade política própria.

► Transformações do século XX

A construção de Brasília e a implantação da Rodovia Belém-Brasília ampliaram a integração da região com outras partes do país. A agricultura, a mineração, a extração de madeira e novas atividades comerciais atraíram migrantes, modificaram a ocupação territorial e estimularam o crescimento urbano.

Também ocorreram intensos conflitos agrários, especialmente na região do Bico do Papagaio. Entre o final dos anos 1960 e o início dos anos 1970, o norte da região tornou-se ainda cenário da Guerrilha do Araguaia.

► Criação do Estado do Tocantins

Constituição de 1988

Na década de 1980, novas propostas legislativas foram apresentadas para a criação do estado. A decisão definitiva ocorreu durante a Assembleia Nacional Constituinte.

Os principais marcos desse processo podem ser organizados da seguinte maneira:

- **5 de outubro de 1988:** criação constitucional do Estado do Tocantins.
- **1º de janeiro de 1989:** instalação efetiva da nova unidade federativa.
- **Miracema do Tocantins:** capital provisória durante a organização inicial do estado.
- **1º de janeiro de 1990:** transferência da capital para Palmas. Palmas foi concebida como cidade planejada e passou a exercer as principais funções político-administrativas estaduais.

¹ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Tocantins>

► **Organização política e símbolos**

O Tocantins integra a Federação brasileira e organiza-se institucionalmente por meio dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. O Executivo é representado pelo governador; o Legislativo, pela Assembleia Legislativa; e o Judiciário, pelo Tribunal de Justiça e demais órgãos competentes.

Entre os elementos de identidade estadual destacam-se a bandeira, o brasão, o Hino do Tocantins e o lema “Co yvy ore retama”, associado à ideia de “Esta terra é a nossa pátria”. O próprio nome Tocantins possui origem indígena e está relacionado ao rio que atravessa o território, reforçando a presença dos povos originários na construção da identidade regional.



Bandeira de Tocantins



Brasão de armas do estado

DIVISÃO POLÍTICA, ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL E REDE URBANA DO TOCANTINS

► **Localização geográfica e limites**

O Tocantins localiza-se na Região Norte do Brasil. Sua criação alterou a configuração territorial brasileira porque a área anteriormente integrava o Estado de Goiás, pertencente à Região Centro-Oeste. A partir da emancipação, o novo estado foi incorporado administrativamente à Região Norte.

Sua posição territorial favorece contato com diferentes áreas do país. O estado possui limites com Goiás, Mato Grosso, Pará, Maranhão, Piauí e Bahia, funcionando como espaço de articulação entre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

► **Organização municipal**

Municípios e distribuição territorial

O território tocantinense encontra-se dividido em 139 municípios. Apesar do elevado número de unidades municipais e da grande extensão territorial, a população distribui-se de maneira desigual.

Palmas e Araguaína são os maiores centros urbanos. Gurupi, Porto Nacional, Paraíso do Tocantins, Colinas do Tocantins, Araguatins, Guaraí e Tocantinópolis também exercem funções econômicas, comerciais ou administrativas importantes em suas respectivas áreas de influência.

Palmas ocupa posição diferenciada por concentrar funções administrativas estaduais, serviços especializados, atividades comerciais e parte significativa da infraestrutura institucional.

► **Regiões geográficas intermediárias**

Grandes áreas de articulação urbana

A regionalização geográfica permite compreender como os municípios se relacionam com centros urbanos responsáveis por concentrar serviços, comércio e funções de gestão.

O Tocantins apresenta três regiões geográficas intermediárias:

Região geográfica intermediária	Municípios
Palmas	42
Araguaína	65
Gurupi	32

A Região Intermediária de Palmas articula parcela significativa da área central do estado. A de Araguaína apresenta maior número de municípios e exerce influência especialmente sobre o norte tocantinense. A Região Intermediária de Gurupi possui forte importância para a porção sul.

► **Regiões geográficas imediatas**

As regiões intermediárias subdividem-se em onze regiões imediatas. Elas representam relações cotidianas entre municípios e centros urbanos, envolvendo deslocamentos para trabalho, comércio, saúde, educação, serviços públicos e outras atividades.

As regiões imediatas são:

- Palmas.
- Porto Nacional.
- Paraíso do Tocantins.
- Miracema do Tocantins.
- Araguaína.
- Guaraí.
- Colinas do Tocantins.
- Tocantinópolis.
- Araguatins.
- Gurupi.
- Dianópolis.

LEGISLAÇÃO

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): PRINCÍPIOS, DIRETRIZES, ORGANIZAÇÃO, REGIONALIZAÇÃO, FINANCIAMENTO E GESTÃO; PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL NO SUS; CONSELHOS DE SAÚDE, CONFERÊNCIAS DE SAÚDE E COMISSÕES INTERGESTORES

O Sistema Único de Saúde (SUS) é reconhecido como um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo. Criado pela Constituição Federal de 1988, o SUS tem como base o princípio de que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado. Esse marco legal estabeleceu um modelo que visa garantir o acesso universal e gratuito a serviços de saúde, abrangendo desde a atenção básica até procedimentos de alta complexidade.

No entanto, garantir que um sistema dessa magnitude funcione de maneira eficiente não é uma tarefa simples. A gestão do SUS envolve a coordenação de milhares de unidades de saúde, a administração de grandes volumes de recursos financeiros e humanos, além de lidar com as demandas e necessidades de uma população diversa e extensa como a brasileira. Para isso, é essencial que os princípios e diretrizes do sistema sejam observados com rigor, permitindo que a saúde pública atenda suas finalidades com qualidade e equidade.

A gestão do SUS é um tema central para aqueles que buscam compreender como se dá o funcionamento dos serviços de saúde no Brasil, especialmente no contexto de concursos públicos. Conhecer sua estrutura organizacional, as formas de financiamento, os mecanismos de controle e avaliação, bem como os desafios enfrentados pelo sistema, é fundamental para entender como ele opera e como pode ser melhorado.

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DO SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) é regido por uma série de princípios e diretrizes que orientam sua organização e funcionamento. Esses elementos fundamentais foram estabelecidos pela Constituição Federal e pela Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990), com o intuito de garantir que o sistema seja capaz de atender às necessidades de saúde da população de maneira justa e eficaz. A compreensão desses princípios é essencial para entender como o SUS é gerido e como ele busca assegurar o direito à saúde.

► Princípios Doutrinários

Os princípios doutrinários são aqueles que orientam o conceito e os objetivos fundamentais do SUS. Eles estabelecem as bases éticas e filosóficas que guiam a prestação de serviços de saúde no Brasil. Os três principais princípios doutrinários do SUS são:

Universalidade:

Esse princípio determina que todos os cidadãos têm direito ao acesso aos serviços de saúde, independentemente de sua condição socioeconômica, idade ou localização geográfica. A universalidade implica que o SUS deve estar disponível para todos, sem discriminação, garantindo a saúde como um direito humano básico.

Integralidade:

A integralidade refere-se à oferta de cuidados de saúde de forma completa, ou seja, levando em conta todos os aspectos das necessidades de saúde dos indivíduos. Esse princípio visa garantir que os serviços prestados não sejam fragmentados, mas abordem as diversas dimensões da saúde, desde a prevenção até a reabilitação, considerando o indivíduo como um todo.

Equidade:

Diferente de igualdade, a equidade implica que os recursos e serviços de saúde devem ser distribuídos de acordo com as necessidades específicas de cada indivíduo ou grupo. A ideia é que aqueles que mais necessitam de cuidados, como populações vulneráveis, tenham prioridade no acesso aos serviços. Isso busca corrigir as desigualdades sociais e regionais no acesso à saúde.

► Diretrizes Organizativas

Além dos princípios doutrinários, o SUS é organizado de acordo com diretrizes que orientam como o sistema deve ser estruturado e gerido em todo o território nacional. Essas diretrizes garantem que o SUS funcione de forma eficiente, descentralizada e participativa. As principais diretrizes organizativas são:

Descentralização:

A descentralização tem como objetivo distribuir as responsabilidades pela gestão do SUS entre as três esferas de governo: federal, estadual e municipal. Isso permite que as decisões sejam tomadas mais próximas da população, levando em conta as necessidades locais. A descentralização fortalece a autonomia dos estados e municípios na organização dos serviços de saúde.

Regionalização:

O princípio da regionalização implica que os serviços de saúde devem ser organizados de maneira a garantir a articulação entre os diferentes níveis de complexidade, desde a atenção básica até os serviços de alta complexidade. A regionalização permite que as redes de atenção à saúde sejam organizadas por regiões, de forma a otimizar os recursos e evitar a duplicação de serviços, garantindo acesso eficiente e contínuo.

Hierarquização:

A hierarquização complementa a regionalização, definindo que os serviços de saúde devem estar organizados em níveis de complexidade, desde a atenção primária até os cuidados especializados. A ideia é que o paciente seja inicialmente atendido na atenção básica, que funciona como porta de entrada, e seja encaminhado, conforme a necessidade, para outros níveis de atendimento.

Participação Social:

A participação da população na formulação e controle das políticas públicas de saúde é um dos pilares do SUS. Por meio dos conselhos e conferências de saúde, a sociedade tem o direito de influenciar e fiscalizar a gestão do sistema. Isso garante maior transparência e adequação das políticas de saúde às reais necessidades da população.

► A Importância dos Princípios e Diretrizes para a Gestão do SUS

Os princípios e diretrizes do SUS não são apenas orientações abstratas, mas sim elementos que influenciam diretamente a gestão do sistema. A universalidade, por exemplo, impõe desafios para garantir que o sistema cubra toda a população de forma eficaz, enquanto a integralidade exige que os gestores pensem no atendimento de saúde de forma ampla, englobando todos os aspectos do bem-estar físico e mental.

A descentralização, regionalização e hierarquização, por sua vez, são diretrizes que impactam diretamente a organização dos serviços de saúde, tornando a gestão um processo complexo e dinâmico. A descentralização, por exemplo, exige uma coordenação eficaz entre as três esferas de governo, enquanto a regionalização e a hierarquização demandam um planejamento cuidadoso para garantir que os recursos e serviços sejam distribuídos de maneira equilibrada e eficiente entre as diferentes regiões e níveis de atendimento.

Por fim, a participação social é uma ferramenta poderosa de controle e aprimoramento da gestão, permitindo que a população atue diretamente na formulação e na fiscalização das políticas de saúde. A presença dos conselhos de saúde em todos os níveis de governo é um exemplo concreto de como a gestão do SUS pode ser mais transparente e democrática.

Com base nesses princípios e diretrizes, a gestão do SUS busca alcançar o equilíbrio entre a oferta de serviços de saúde, a eficiência na alocação de recursos e a garantia dos direitos dos cidadãos, sempre respeitando as características e necessidades específicas da população brasileira.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SUS

A estrutura organizacional do Sistema Único de Saúde (SUS) foi concebida para garantir que os serviços de saúde cheguem de maneira eficiente e organizada a todos os brasileiros, respeitando a grande diversidade regional e as particularidades das necessidades de saúde da população.

Para isso, o SUS adota uma estrutura descentralizada e integrada, com responsabilidades compartilhadas entre os governos federal, estadual e municipal. Esse modelo busca equilibrar a coordenação central com a autonomia local, promovendo uma gestão mais próxima das realidades regionais.

► Níveis de Gestão: Federal, Estadual e Municipal

A organização do SUS está baseada em três níveis de gestão: federal, estadual e municipal. Cada um desses níveis tem responsabilidades específicas, porém interdependentes, para garantir o funcionamento do sistema de forma articulada.

Nível Federal:

O Ministério da Saúde é a instância central da gestão do SUS em nível federal. Ele é responsável por formular políticas públicas de saúde, definir diretrizes nacionais, financiar boa parte das atividades e serviços do SUS e coordenar ações de saúde pública em âmbito nacional. Além disso, o Ministério da Saúde supervisiona a execução dos programas de saúde e é responsável pela distribuição de recursos financeiros aos estados e municípios. Também coordena campanhas nacionais de saúde, como vacinação, e regulamenta a atuação das agências reguladoras, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Nível Estadual:

As Secretarias Estaduais de Saúde atuam como intermediárias entre o Ministério da Saúde e os municípios. Elas têm a responsabilidade de organizar a rede estadual de saúde, coordenando os serviços de média e alta complexidade, como hospitais regionais e unidades especializadas. Além disso, as secretarias estaduais colaboram com a gestão dos recursos destinados às regiões e supervisionam a aplicação das políticas de saúde nos municípios. Os estados também desempenham um papel crucial na regionalização dos serviços de saúde, organizando redes de atenção que integram municípios dentro de regiões específicas.

Nível Municipal:

No nível municipal, as Secretarias Municipais de Saúde têm a responsabilidade pela gestão direta dos serviços de saúde na atenção básica, como Unidades Básicas de Saúde (UBS) e programas de saúde da família. Os municípios são os responsáveis mais próximos da população, coordenando ações de promoção, prevenção e assistência à saúde. A descentralização permite que as secretarias municipais adaptem as políticas de saúde às realidades locais, o que pode garantir uma maior eficiência e eficácia no atendimento às necessidades específicas da população.

MECANISMOS DE ARTICULAÇÃO E COORDENAÇÃO: A COMISSÃO INTERGESTORES TRIPARTITE (CIT)

A gestão descentralizada do SUS demanda um alto nível de articulação entre as esferas federal, estadual e municipal. Para garantir essa coordenação, foi criada a Comissão Intergestores Tripartite (CIT). A CIT é um espaço de negociação permanente entre as três esferas de governo, onde são discutidas e pactuadas as responsabilidades e as diretrizes que orientam a execução das políticas de saúde.

A CIT é composta por representantes do Ministério da Saúde, do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS). A principal função dessa comissão é garantir que as decisões sobre a gestão do SUS sejam tomadas de forma conjunta e pactuada, promovendo uma melhor integração entre os diferentes níveis de governo e facilitando a descentralização das ações e serviços de saúde.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

BIOQUÍMICA: DOSAGENS HORMONAIS E DE ENZIMAS, ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA, LIPOPROTEÍNAS E PROTEÍNAS, EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE, PROPRIEDADES DA ÁGUA E RADICAIS LIVRES

PROPRIEDADES DA ÁGUA E RADICAIS LIVRES

► Propriedades bioquímicas da água

A água constitui o principal meio no qual ocorrem as reações bioquímicas do organismo. Sua molécula apresenta geometria angular e distribuição desigual de cargas elétricas: o oxigênio possui maior eletronegatividade e atrai com maior intensidade os elétrons das ligações covalentes, adquirindo carga parcial negativa, enquanto os hidrogênios apresentam cargas parciais positivas. Essa característica confere à água elevada polaridade e permite a formação de ligações de hidrogênio entre moléculas.

Polaridade, solvatação e interações moleculares

A polaridade determina a capacidade da água de interagir com íons e moléculas polares. Quando um composto iônico é dissolvido, moléculas de água orientam-se ao redor dos íons, formando camadas de hidratação. Esse fenômeno reduz a atração entre cargas opostas e favorece a dissolução.

Substâncias apolares apresentam baixa afinidade pela água. Quando inseridas em meio aquoso, tendem a se agrupar, fenômeno denominado efeito hidrofóbico. Esse comportamento é essencial para a formação de membranas biológicas, organização de proteínas e interação entre diversas biomoléculas.

Propriedades térmicas e fisiológicas

As ligações de hidrogênio explicam o elevado calor específico da água. Assim, quantidades significativas de energia são necessárias para modificar sua temperatura, contribuindo para a estabilidade térmica corporal. Seu elevado calor de vaporização também permite dissipação eficiente de calor pela evaporação do suor.

A coesão entre moléculas de água contribui para sua elevada tensão superficial, enquanto a adesão possibilita interação com diferentes superfícies. Em sistemas biológicos, essas propriedades influenciam processos de transporte e distribuição de líquidos.

Autoionização e pH

Uma pequena fração das moléculas de água sofre autoionização, originando íons hidrogênio e hidroxila. Em condições fisiológicas, a concentração de H^+ exerce influência direta sobre a estrutura de proteínas, atividade enzimática, transporte através de membranas e numerosas reações metabólicas.

O pH representa uma medida logarítmica relacionada à concentração de íons hidrogênio. Por utilizar escala logarítmica, pequenas variações numéricas de pH correspondem a alterações expressivas na concentração de H^+ .

► Radicais livres e espécies reativas

Formação e características

Radical livre é uma espécie química que apresenta pelo menos um elétron desemparelhado, característica que frequentemente aumenta sua reatividade. No organismo, destacam-se espécies reativas de oxigênio e espécies reativas de nitrogênio. Nem todas as espécies reativas são tecnicamente radicais livres, embora possam participar das mesmas vias de oxidação.

Entre as espécies biologicamente relevantes, podem ser reconhecidas:

- **Ânion superóxido:** produzido principalmente por transferência incompleta de elétrons ao oxigênio.
- **Radical hidroxila:** extremamente reativo e capaz de causar danos moleculares próximos ao local de sua formação.
- **Peróxido de hidrogênio:** não possui elétron desemparelhado, mas pode gerar radicais altamente reativos.
- **Óxido nítrico:** participa da sinalização celular e pode reagir com outras espécies formando agentes oxidantes.

Estresse oxidativo e sistemas antioxidantes

Espécies reativas são formadas normalmente durante o metabolismo, especialmente na cadeia respiratória mitocondrial, em reações enzimáticas e na resposta de células do sistema imune. Quando sua produção supera a capacidade antioxidante, estabelece-se o estresse oxidativo.

O dano oxidativo pode atingir lipídios de membrana, promovendo peroxidação lipídica; proteínas, alterando aminoácidos e estruturas tridimensionais; e ácidos nucleicos, produzindo modificações de bases e lesões do DNA.

A proteção antioxidante depende de sistemas enzimáticos e não enzimáticos. Superóxido dismutase, catalase e glutathione peroxidase participam da remoção de espécies reativas. Compostos como glutathione reduzida, vitamina C, vitamina E e outras moléculas redutoras complementam essa defesa.

EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE E AVALIAÇÃO LABORATORIAL

► Fundamentos do equilíbrio ácido-base

O funcionamento celular exige manutenção relativamente estreita da concentração de íons hidrogênio. Ácidos são substâncias capazes de doar prótons, enquanto bases podem aceitá-los. Como alterações expressivas do pH modificam proteínas, enzimas e gradientes eletroquímicos, o organismo utiliza sistemas tampão associados à regulação respiratória e renal.

Sistemas tampão

Um tampão minimiza alterações de pH após adição de pequenas quantidades de ácido ou base. O principal sistema extracelular é formado por ácido carbônico e bicarbonato. O dióxido de carbono produzido pelo metabolismo combina-se com água, formando ácido carbônico, que pode dissociar-se em H^+ e bicarbonato.

Proteínas, hemoglobina e fosfatos também funcionam como tampões. A hemoglobina apresenta papel especialmente importante nas hemácias, participando do transporte de CO_2 e da captação de íons hidrogênio.

► Regulação respiratória e renal

Componente respiratório

A ventilação pulmonar controla a quantidade de dióxido de carbono no sangue. O aumento da ventilação elimina CO_2 e tende a elevar o pH. A redução da ventilação promove retenção de CO_2 , favorecendo redução do pH. Por isso, a pressão parcial de dióxido de carbono representa o componente respiratório fundamental na análise do equilíbrio ácido-base.

Componente metabólico e renal

Os rins regulam o equilíbrio ácido-base por reabsorção do bicarbonato filtrado, secreção de H^+ e geração de novo bicarbonato. Esses mecanismos são mais lentos que a resposta respiratória, porém apresentam grande capacidade de correção.

► Gasometria e interpretação dos distúrbios

A gasometria permite avaliar simultaneamente pH, pressão parcial de dióxido de carbono e bicarbonato, possibilitando determinar a natureza predominante do distúrbio.

Distúrbio	Alteração primária	Tendência do pH
Acidose respiratória	Aumento de CO_2	Redução
Alcalose respiratória	Redução de CO_2	Elevação
Acidose metabólica	Redução de bicarbonato	Redução
Alcalose metabólica	Aumento de bicarbonato	Elevação

Compensação

Em distúrbios metabólicos, a compensação ocorre principalmente por alteração da ventilação. Na acidose metabólica, a hiperventilação reduz CO_2 . Na alcalose metabólica, ocorre tendência à hipoventilação.

Nos distúrbios respiratórios, a compensação depende sobretudo da resposta renal. A retenção de bicarbonato aumenta na acidose respiratória, enquanto a excreção de bicarbonato aumenta na alcalose respiratória.

A compensação não deve ser interpretada como normalização obrigatória do pH. Respostas incompatíveis com o padrão esperado podem indicar presença de distúrbio ácido-base misto.

Ânion gap

O ânion gap é empregado principalmente na investigação das acidoses metabólicas. Ele estima a quantidade de ânions plasmáticos não mensurados utilizando concentrações de eletrólitos rotineiramente determinados.

Na acidose metabólica com ânion gap elevado, ocorre acúmulo de ácidos cujos ânions não são diretamente considerados no cálculo. Na acidose metabólica com ânion gap preservado, a redução de bicarbonato costuma ser acompanhada por aumento proporcional de cloreto.

Abordagem prática da gasometria

A interpretação pode seguir uma sequência lógica:

- Avaliar inicialmente o pH para identificar acidemia, alcalemia ou valor próximo da faixa fisiológica.
- Analisar o CO_2 para verificar a participação respiratória.
- Analisar o bicarbonato para reconhecer o componente metabólico.
- Identificar qual alteração explica melhor a direção do pH.
- Avaliar se a compensação encontrada é compatível com a alteração primária.
- Quando houver acidose metabólica, considerar o cálculo do ânion gap.

A coleta inadequada, presença de bolhas de ar, atraso na análise, excesso de anticoagulante e condições incorretas de armazenamento podem alterar os resultados da gasometria.

DOSAGENS HORMONAIS E DE ENZIMAS

► Dosagens hormonais

Hormônios são mensageiros químicos produzidos por tecidos especializados e capazes de atuar em células que apresentam receptores específicos. A interpretação laboratorial exige compreensão da fisiologia endócrina, pois a concentração de um hormônio depende de sua síntese, secreção, transporte, distribuição, metabolismo e eliminação.

Hormônio total e hormônio livre

Diversos hormônios circulam ligados a proteínas plasmáticas. A fração ligada funciona como reservatório, enquanto a fração livre geralmente apresenta maior disponibilidade biológica. Alterações nas proteínas transportadoras podem modificar a concentração hormonal total sem provocar alteração equivalente na fração livre.

Esse fenômeno é particularmente relevante na avaliação de hormônios tireoidianos e esteroides.