



DE ACORDO COM O EDITAL N° 001/2026

SAQUAREMA-RJ

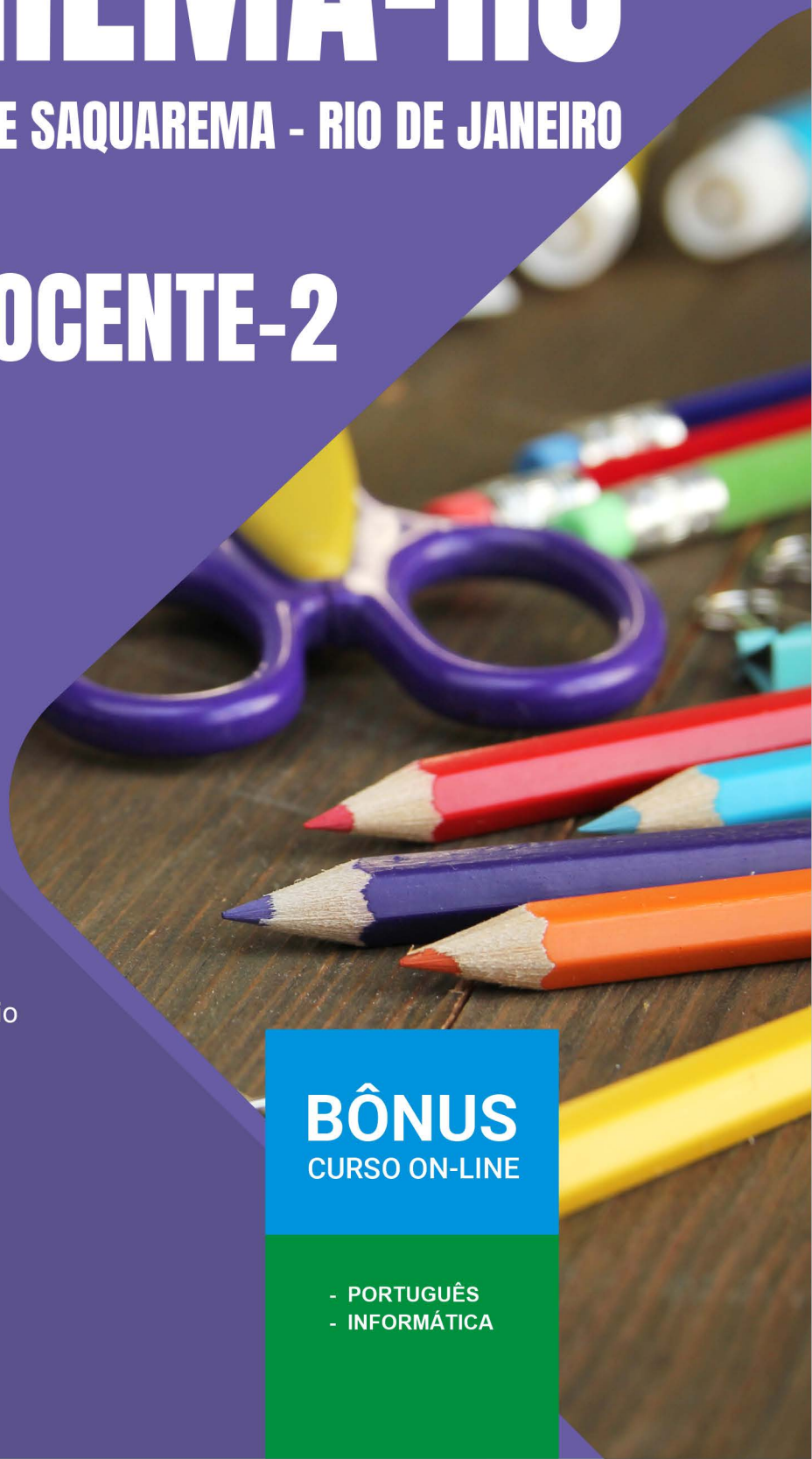
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA - RIO DE JANEIRO

PROFESSOR DOCENTE-2 (CIÊNCIAS)

- ▶ Português
- ▶ Legislação Educacional
- ▶ Conhecimentos Gerais do Município
- ▶ Conhecimentos Específicos

BÔNUS
CURSO ON-LINE

- PORTUGUÊS
- INFORMÁTICA



AVISO IMPORTANTE: **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.



POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:
Acesse agora: www.apostilasopcao.com.br

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.





SAQUAREMA - RJ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA
RIO DE JANEIRO

PROFESSOR DOCENTE-2 (CIÊNCIAS)

EDITAL N° 001/2026

CÓD: OP-074JH-26
7901183000159

ÍNDICE

Português

1. Leitura e compreensão de textos variados	9
2. Modos de organização do discurso: descritivo, narrativo, argumentativo, injuntivo, expositivo e dissertativo; Gêneros do discurso: definição, reconhecimento dos elementos básicos	9
3. Coesão e coerência: mecanismos, efeitos de sentido no texto	11
4. Relação entre as partes do texto: causa, consequência, comparação, conclusão, exemplificação, generalização, particularização.....	12
5. Conectivos: classificação, uso, efeitos de sentido	13
6. Estrutura, classificação e formação de palavras	14
7. Funções e classes de palavras; Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação	16
8. Flexão nominal e verbal: Verbos: pessoa, número, tempo e modo; Vozes verbais; Transitividade verbal e nominal	22
9. Regência verbal e nominal.....	25
10. Figuras de linguagem	26
11. Funções da linguagem	30
12. Sinônimos, antônimos, parônimos e homônimos	30
13. Acentuação gráfica.....	31
14. Pontuação: regras e efeitos de sentido; Recursos gráficos: regras, efeitos de sentido.....	33
15. Crase	39
16. Sintaxe do Período Simples; Coordenação e subordinação	40
17. Ortografia.....	40

Legislação Educacional

1. Estatuto da Criança e do Adolescente - Lei Federal nº 8.069/90.....	49
2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei Federal nº 9.394/96	89
3. Lei Brasileira de Inclusão - Lei Federal nº 13.146/15	108
4. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026, que aprova o Plano Nacional de Educação, inclusive anexos.....	127
5. Plano Municipal de Educação de Ssquarema	132
6. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica	132
7. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana – Resolução CNE/CP nº 1/2004	132
8. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.....	133
9. Resolução CNE/CEB nº 3, de 8 de abril de 2025, que institui as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos – EJA	134
10. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos.....	137
11. Lei Complementar nº 220, de 31 de outubro de 2025, que institui o Sistema Nacional de Educação (SNE) e fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.....	144
12. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva	153
13. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025, que altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025	157
14. Lei nº 14.811, de 12 de janeiro de 2024, que institui medidas de proteção à criança e ao adolescente contra a violência nos estabelecimentos educacionais e similares.....	158
15. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura AfroBrasileira”,.....	160

ÍNDICE

16. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, que inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” 161

Conhecimentos Gerais do Município

1. Parte 1. Origem e dados históricos da região onde se situa hoje o Município de Saquarema. As primeiras ocupações, evolução histórica, econômica e administrativa. Fatos e eventos relevantes ao longo do tempo. Características urbanas e configurações atuais do Município. Equipamentos e serviços. Atividades econômicas predominantes. Patrimônio natural, histórico, material e imaterial. Datas comemorativas; atrações, eventos e espaços de destaque, nas áreas de Cultura, Esportes e Turismo. Roteiros locais. Posição do Município na divisão regional turística do Estado e sua classificação. Personalidades do Município e visitantes ilustres. Informações sobre aspectos físicos e geográficos do Município: área, altitude, clima, relevo. Localização, população, distritos, limites municipais, vias de acesso. Sistemas costeiro, lagunar e hidrográfico. Parques, unidades de conservação e áreas de proteção ambiental locais e da região 165
2. Parte 2. Aspectos da administração municipal de Saquarema conforme sua Lei Orgânica: Autonomia, poderes e símbolos municipais. Divisão administrativa do Município. Competências municipais: privativas, comuns e suplementares. Vedações. Organização dos poderes: Câmara e Prefeitura. Câmara Municipal: funções, competências privativas, posse, funcionamento. Conceitos sobre mandato, legislatura, sessão legislativa, sessões ordinárias e extraordinárias; comissões permanentes e especiais. Prefeito Municipal: Competências privativas, posse, substituição, proibições, licenças. Leis de sua iniciativa. Auxiliares diretos. Julgamento de crimes e infrações do Prefeito. Atos de competência do Prefeito e seus conteúdos específicos 170

Conhecimentos Específicos Professor Docente-2 (Ciências)

1. Terra e universo - Atmosfera: composição, camadas e relação entre ar e combustão 195
2. Água: participação na composição da Terra e dos seres vivos, utilidades no cotidiano e seus estados físicos, tratamento de água e esgoto 197
3. Crosta terrestre: principais camadas, rochas e minérios, formação de fósseis, períodos geológicos, solo: origem, composição, tipos, técnicas de uso e manutenção 202
4. Sol, Terra e clima: movimentos da terra, sol e lua; Placas tectônicas e deriva continental 204
5. Seres vivos - Características gerais e sistemática dos cinco Reinos e dos três Domínios 211
6. Biologia dos Vírus 213
7. Fisiologia animal: sistemas digestivo, respiratório, circulatório, excretor, reprodutor e nervoso de invertebrados e vertebrados 216
8. Características gerais e reprodução das Angiospermas, Gimnospermas, Pteridófitas e Briófitas 219
9. Fisiologia vegetal: Transportes de seiva bruta e elaborada, transpiração e mecanismos de abertura e fechamento de estômatos, hormônios vegetais; Aspectos morfofuncionais dos tecidos vegetais: meristemas, parênquima, xilema, floema, esclerênquima, colênquima, tecidos de revestimento e secreção 220
10. Biologia celular - Química celular: carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais, compostos químicos constituintes das células 222
11. Tipos celulares: Células procariotas e eucariotas (animais e vegetais); Membrana celular: composição, especializações e transporte através da membrana; Citoplasma: sustentação da célula, estudo morfofuncional das organelas celulares endomembranas, endossimbiontes e citoplasmáticas; Núcleo celular: componentes do núcleo, cromossomos, divisão celular e síntese de proteínas; Histologia animal e vegetal - Aspectos morfofuncionais dos tecidos animais: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso 247
12. Anatomia e Fisiologia humanas - Aspectos morfofuncionais dos sistemas: digestivo, respiratório, circulatório, urinário, endócrino, nervoso, reprodutor (inclusive métodos anticoncepcionais), locomotor e órgãos dos sentidos 273

ÍNDICE

13. Genética - As leis de Mendel; Genealogias; Sistemas ABO e Rh de sangue: composição, mecanismos de transfusão e genética aplicada; Genes letais, codominância e herança intermediária; Herança dos cromossomos sexuais.....	316
14. Anomalias genéticas: principais aneuploidias numéricas – síndromes de Down, Turner, Klinefelter, triplo X e duplo Y.....	320
15. Origem da vida e Evolução - Abiogênese X biogênese; Hipóteses da panspermia cósmica, autotrófica e heterotrófica sobre o primeiro ser vivo	322
16. Hipótese de Oparin (coacervação).....	323
17. Teorias evolutivas: lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.....	325
18. Ecologia - Níveis de organização; Biomas; Ecossistemas: terrestres e aquáticos.....	325
19. Conservação da natureza.....	339
20. Habitat e nicho ecológico; Níveis tróficos na comunidade: cadeias e teias alimentares	353
21. Fluxo de energia e matéria no ecossistema	359
22. Relações ecológicas	360
23. Ciclos biogeoquímicos: carbono, oxigênio, nitrogênio e água.....	361
24. Desequilíbrios ambientais: intensificação do efeito estufa, redução da camada de ozônio, poluição por monóxido de carbono, chuvas ácidas, bioacumulação, eutrofização, detergentes, produtos radioativos e lixo (tipos e destinos)	362
25. Políticas e legislação ambiental: Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999 (Política Nacional de Educação Ambiental)	365
26. Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza).....	368
27. Saúde: Conceitos básicos: saúde, doença, epidemias, endemias e pandemias, doenças negligenciadas, imunidade natural e artificial.....	377
28. Antibióticos e vacinas: mecanismos de ação	400
29. Ciclos parasitários e respectivas medidas profiláticas: Víruses - AIDS, dengue, febre amarela, gripe, resfriado, sarampo, caxumba, catapora, rubéola, poliomielite, herpes, raiva ou hidrofobia, hepatite viral e covid-19.....	405
30. Bacterioses - pneumonia, tuberculose, gonorreia, sífilis, cólera, meningite meningocócica, tétano, leptospirose, coqueluche, difteria, febre tifóide, tifo e hanseníase	418
31. Protozooses - amebíase, giardíase, leishmaniose, malária, doença de Chagas e toxoplasmose	421
32. Verminoses - teníase, cisticercose, esquistossomose, ascaridíase, ancilostomose, oxiurose e filariose	427
33. Química Geral: Medições e unidades de medidas.....	428
34. Matéria e energia.....	434
35. Substâncias e misturas; Reações químicas	435
36. Átomo: estrutura, identificação e ligações; Funções químicas	436
37. Física Básica: Mecânica; Energia; Temperatura e calor; Ondas sonoras e ondas luminosas; Instrumentos ópticos; Eletricidade; Magnetismo.....	437

PORTUGUÊS

LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS VARIADOS

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

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

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

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

Dicas práticas

- Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.
- Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.
- **Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto:** dados, fonte de referências e datas.
- 4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.
- **Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam compreensão do texto aparecem com as seguintes expressões:** o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor... Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...

MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO: DESCRITIVO, NARRATIVO, ARGUMENTATIVO, INJUNTIVO, EXPOSITIVO E DISSERTATIVO; GÊNEROS DO DISCURSO: DEFINIÇÃO, RECONHECIMENTO DOS ELEMENTOS BÁSICOS

No estudo para concursos, compreender os diferentes tipos de discurso é essencial para a interpretação de textos e para a produção de redações coerentes. Os tipos de discurso mais comuns são o direto, o indireto e o indireto livre.

DISCURSO DIRETO

É a fala da personagem reproduzida fielmente pelo narrador, ou seja, reproduzida nos termos em que foi expressa.

— Bonito papel! Quase três da madrugada e os senhores completamente bêbados, não é?

Foi aí que um dos bêbados pediu:

— Sem bronca, minha senhora. Veja logo qual de nós quatro é o seu marido que os outros querem ir para casa.

(Stanislaw Ponte Preta)

Observe que, no exemplo dado, a fala da personagem é introduzida por um travessão, que deve estar alinhado dentro do parágrafo.

O narrador, ao reproduzir diretamente a fala das personagens, conserva características do linguajar de cada uma, como termos de gíria, vícios de linguagem, palavrões, expressões regionais ou cacoetes pessoais.

O discurso direto geralmente apresenta verbos de elocução (ou declarativos ou dicendi) que indicam quem está emitindo a mensagem.

Os verbos declarativos ou de elocução mais comuns são:

acrescentar	dizer	interromper	reclamar
afirmar	Esclarecer	intervir	repetir
concordar	gritar	mandar	replicar
consentir	exclamar	Ordenar	responder
contestar	gritar	perguntar	retrucar
declamar	indagar	prosseguir	solicitar
explicar	insistir	protestar	pedir

Os verbos declarativos podem, além de introduzir a fala, indicar atitudes, estados interiores ou situações emocionais das personagens como, por exemplo, os verbos protestar, gritar, ordenar e outros. Esse efeito pode ser também obtido com o uso de adjetivos ou advérbios aliados aos verbos de elocução: falou calmamente, gritou histérica, respondeu irritada, explicou docemente.

AMOSTRA

Ex.:

— O amor, prosseguiu sonhadora, é a grande realização de nossas vidas.

Ao utilizar o discurso direto – diálogos (com ou sem travessão) entre as personagens –, você deve optar por um dos três estilos a seguir:

Estilo 1:

João perguntou:

— Que tal o carro?

Estilo 2:

João perguntou: “Que tal o carro?” (As aspas são optativas)

Antônio respondeu: “horroroso” (As aspas são optativas)

Estilo 3:

Verbos de elocução no meio da fala:

— Estou vendo, disse efusivamente João, que você adorou o carro.

— Você, retrucou Antônio, está completamente enganado.

Verbos de elocução no fim da fala:

— Estou vendo que você adorou o carro — disse efusivamente João.

— Você está completamente enganado — retrucou Antônio.

Os trechos que apresentam verbos de elocução podem vir com travessões ou com vírgulas. Observe os seguintes exemplos:

— Não posso, disse ela daí a alguns instantes, não deixo meu filho. (Machado de Assis)

— Não vá sem eu lhe ensinar a minha filosofia da miséria, disse ele, escarrachando-se diante de mim. (Machado de Assis)

— Vale cinquenta, ponderei; Sabina sabe que custou cinquenta e oito. (Machado de Assis)

— Ainda não, respondi secamente. (Machado de Assis)

Verbos de elocução depois de orações interrogativas e exclamativas:

— Nunca me viu? perguntou Virgília vendo que a encarava com insistência. (Machado de Assis)

— Para quê? interrompeu Sabina. (Machado de Assis)

— Isso nunca; não faço esmolhas! disse ele. (Machado de Assis)

Observe que os verbos de elocução aparecem em letras minúsculas depois dos pontos de exclamação e interrogação.

DISCURSO INDIRETO

No discurso indireto, o narrador exprime indiretamente a fala da personagem. O narrador funciona como testemunha auditiva e passa para o leitor o que ouviu da personagem. Na transcrição, o verbo aparece na terceira pessoa, sendo imprescindível a presença de verbos dicendi (dizer, responder, retrucar, replicar, perguntar, pedir, exclamar, contestar, concordar, ordenar, gritar,

indagar, declamar, afirmar, mandar etc.), seguidos dos conectivos que (dicendi afirmativo) ou se (dicendi interrogativo) para introduzir a fala da personagem na voz do narrador.

A certo ponto da conversação, Glória me disse que desejava muito conhecer Carlota e perguntou por que não a levei comigo.
(*Ciro dos Anjos*)

Fui ter com ela, e perguntei se a mãe havia dito alguma coisa; respondeu-me que não.

(*Machado de Assis*)

► Discurso indireto livre

Resultante da mistura dos discursos direto e indireto, existe uma terceira modalidade de técnica narrativa, o chamado discurso indireto livre, processo de grande efeito estilístico. Por meio dele, o narrador pode, não apenas reproduzir indiretamente falas das personagens, mas também o que elas não falam, mas pensam, sonham, desejam etc. Neste caso, discurso indireto livre corresponde ao monólogo interior das personagens, mas expresso pelo narrador.

As orações do discurso indireto livre são, em regra, independentes, sem verbos dicendi, sem pontuação que marque a passagem da fala do narrador para a da personagem, mas com transposições do tempo do verbo (pretérito imperfeito) e dos pronomes (terceira pessoa). O foco narrativo deve ser de terceira pessoa. Esse discurso é muito empregado na narrativa moderna, pela fluência e ritmo que confere ao texto.

Fabiano ouviu o relatório desconexo do bêbado, caiu numa indecisão dolorosa. Ele também dizia palavras sem sentido, conversa à toa. Mas irou-se com a comparação, deu marradas na parede. Era bruto, sim senhor, nunca havia aprendido, não sabia explicar-se. Estava preso por isso? Como era? Então mete-se um homem na cadeia por que ele não sabe falar direito?

(*Graciliano Ramos*)

Observe que se o trecho “Era bruto, sim” estivesse um discurso direto, apresentaria a seguinte formulação: Sou bruto, sim; em discurso indireto: Ele admitiu que era bruto; em discurso indireto livre: Era bruto, sim.

Para produzir discurso indireto livre que exprima o mundo interior da personagem (seus pensamentos, desejos, sonhos, fantasias etc.), o narrador precisa ser onisciente. Observe que os pensamentos da personagem aparecem, no trecho transcrito, principalmente nas orações interrogativas, entremeadas com o discurso do narrador.

► Transposição de discurso

Na narração, para reconstituir a fala da personagem, utiliza-se a estrutura de um discurso direto ou de um discurso indireto. O domínio dessas estruturas é importante tanto para se empregar corretamente os tipos de discurso na redação.

Os sinais de pontuação (aspas, travessão, dois-pontos) e outros recursos como grifo ou itálico, presentes no discurso direto, não aparecem no discurso indireto, a não ser que se queira insistir na atribuição do enunciado à personagem, não ao narrador.

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE - LEI FEDERAL Nº 8.069/90

LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990.

Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA: Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente.

Art. 2º Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade.

Parágrafo único. Nos casos expressos em lei, aplica-se excepcionalmente este Estatuto às pessoas entre dezoito e vinte e um anos de idade.

Art. 3º A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade.

Parágrafo único. Os direitos enunciados nesta Lei aplicam-se a todas as crianças e adolescentes, sem discriminação de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência, condição pessoal de desenvolvimento e aprendizagem, condição econômica, ambiente social, região e local de moradia ou outra condição que diferencie as pessoas, as famílias ou a comunidade em que vivem. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

§1º A garantia de prioridade compreende: (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

- a) primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias;
- b) precedência de atendimento nos serviços públicos ou de relevância pública;

c) preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas;

d) destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude.

§ 2º Compete aos pais, além de zelar pelos direitos de que trata o art. 3º desta Lei, prestar aos filhos assistência afetiva, por meio de convívio ou de visitação periódica, que permita o acompanhamento da formação psicológica, moral e social da pessoa em desenvolvimento. (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

§ 3º Para efeitos desta Lei, considera-se assistência afetiva: (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

I – orientação quanto às principais escolhas e oportunidades profissionais, educacionais e culturais; (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

II – solidariedade e apoio nos momentos de intenso sofrimento ou de dificuldade; (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

III – presença física espontaneamente solicitada pela criança ou adolescente quando possível de ser atendida. (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

Art. 5º Nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais.

Parágrafo único. Considera-se conduta ilícita, sujeita a reparação de danos, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, a ação ou a omissão que ofenda direito fundamental de criança ou de adolescente previsto nesta Lei, incluídos os casos de abandono afetivo. (Incluído pela Lei nº 15.240, de 2025)

Art. 6º Na interpretação desta Lei levar-se-ão em conta os fins sociais a que ela se dirige, as exigências do bem comum, os direitos e deveres individuais e coletivos, e a condição peculiar da criança e do adolescente como pessoas em desenvolvimento.

TÍTULO II DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I DO DIREITO À VIDA E À SAÚDE

Art. 7º A criança e o adolescente têm direito a proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência.

Art. 8º É assegurado a todas as mulheres o acesso aos programas e às políticas de saúde da mulher e de planejamento reprodutivo e, às gestantes, nutrição adequada, atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério e atendimento pré-natal, perinatal e pós-natal integral no âmbito do Sistema Único de Saúde. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 1º O atendimento pré-natal será realizado por profissionais da atenção primária. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

AMOSTRA

§ 2º Os profissionais de saúde de referência da gestante garantirão sua vinculação, no último trimestre da gestação, ao estabelecimento em que será realizado o parto, garantido o direito de opção da mulher. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 3º Os serviços de saúde onde o parto for realizado assegurarão às mulheres e aos seus filhos recém-nascidos alta hospitalar responsável e contrarreferência na atenção primária, bem como o acesso a outros serviços e a grupos de apoio à amamentação. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 4º Incumbe ao poder público proporcionar assistência psicológica à gestante e à mãe, no período pré e pós-natal, inclusive como forma de prevenir ou minorar as consequências do estado puerperal. (Incluído pela Lei nº 12.010, de 2009) Vigência

§ 5º A assistência referida no § 4º deste artigo deverá ser prestada também a gestantes e mães que manifestem interesse em entregar seus filhos para adoção, bem como a gestantes e mães que se encontrem em situação de privação de liberdade. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 6º A gestante e a parturiente têm direito a 1 (um) acompanhante de sua preferência durante o período do pré-natal, do trabalho de parto e do pós-parto imediato. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 7º A gestante deverá receber orientação sobre aleitamento materno, alimentação complementar saudável e crescimento e desenvolvimento infantil, bem como sobre formas de favorecer a criação de vínculos afetivos e de estimular o desenvolvimento integral da criança. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 8º A gestante tem direito a acompanhamento saudável durante toda a gestação e a parto natural cuidadoso, estabelecendo-se a aplicação de cesariana e outras intervenções cirúrgicas por motivos médicos. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 9º A atenção primária à saúde fará a busca ativa da gestante que não iniciar ou que abandonar as consultas de pré-natal, bem como da puérpera que não comparecer às consultas pós-parto. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 10. Incumbe ao poder público garantir, à gestante e à mulher com filho na primeira infância que se encontrem sob custódia em unidade de privação de liberdade, ambiência que atenda às normas sanitárias e assistenciais do Sistema Único de Saúde para o acolhimento do filho, em articulação com o sistema de ensino competente, visando ao desenvolvimento integral da criança. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 11. A assistência psicológica à gestante, à parturiente e à puérpera deve ser indicada após avaliação do profissional de saúde no pré-natal e no puerpério, com encaminhamento de acordo com o prognóstico. (Incluído pela Lei nº 14.721, de 2023) (Vigência)

Art. 8º-A. Fica instituída a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência, a ser realizada anualmente na semana que incluir o dia 1º de fevereiro, com o objetivo de disseminar informações sobre medidas preventivas e educativas que contribuam para a redução da incidência da gravidez na adolescência. (Incluído pela Lei nº 13.798, de 2019)

Parágrafo único. As ações destinadas a efetivar o disposto no caput deste artigo ficarão a cargo do poder público, em conjunto com organizações da sociedade civil, e serão dirigidas prioritariamente ao público adolescente. (Incluído pela Lei nº 13.798, de 2019)

Art. 9º O poder público, as instituições e os empregadores propiciarão condições adequadas ao aleitamento materno, inclusive aos filhos de mães submetidas a medida privativa de liberdade.

§ 1º Os profissionais das unidades primárias de saúde desenvolverão ações sistemáticas, individuais ou coletivas, visando ao planejamento, à implementação e à avaliação de ações de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à alimentação complementar saudável, de forma contínua. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 2º Os serviços de unidades de terapia intensiva neonatal deverão dispor de banco de leite humano ou unidade de coleta de leite humano. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

Art. 10. Os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados a:

I - manter registro das atividades desenvolvidas, através de prontuários individuais, pelo prazo de dezoito anos;

II - identificar o recém-nascido mediante o registro de sua impressão plantar e digital e da impressão digital da mãe, sem prejuízo de outras formas normatizadas pela autoridade administrativa competente;

III - proceder a exames visando ao diagnóstico e terapêutica de anormalidades no metabolismo do recém-nascido, bem como prestar orientação aos pais;

IV - fornecer declaração de nascimento onde constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato;

V - manter alojamento conjunto, possibilitando ao neonato a permanência junto à mãe.

VI - acompanhar a prática do processo de amamentação, prestando orientações quanto à técnica adequada, enquanto a mãe permanecer na unidade hospitalar, utilizando o corpo técnico já existente. (Incluído pela Lei nº 13.436, de 2017) (Vigência)

VII - desenvolver atividades de educação, de conscientização e de esclarecimentos a respeito da saúde mental da mulher no período da gravidez e do puerpério. (Incluído pela Lei nº 14.721, de 2023) (Vigência)

§ 1º Os testes para o rastreamento de doenças no recém-nascido serão disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, no âmbito do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), na forma da regulamentação elaborada pelo Ministério da Saúde, com implementação de forma escalonada, de acordo com a seguinte ordem de progressão: (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

I – etapa 1: (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

a) fenilcetonúria e outras hiperfenilalaninemias; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

b) hipotireoidismo congênito; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

c) doença falciforme e outras hemoglobinopatias; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

d) fibrose cística; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

e) hiperplasia adrenal congênita; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

f) deficiência de biotinidase; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

CONHECIMENTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

PARTE 1. ORIGEM E DADOS HISTÓRICOS DA REGIÃO ONDE SE SITUA HOJE O MUNICÍPIO DE SAQUAREMA. AS PRIMEIRAS OCUPAÇÕES, EVOLUÇÃO HISTÓRICA, ECONÔMICA E ADMINISTRATIVA. FATOS E EVENTOS RELEVANTES AO LONGO DO TEMPO. CARACTERÍSTICAS URBANAS E CONFIGURAÇÕES ATUAIS DO MUNICÍPIO. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS. ATIVIDADES ECONÔMICAS PREDOMINANTES. PATRIMÔNIO NATURAL, HISTÓRICO, MATERIAL E IMATERIAL. DATAS COMEMORATIVAS; ATRAÇÕES, EVENTOS E ESPAÇOS DE DESTAQUE, NAS ÁREAS DE CULTURA, ESPORTES E TURISMO. ROTEIROS LOCAIS. POSIÇÃO DO MUNICÍPIO NA DIVISÃO REGIONAL TURÍSTICA DO ESTADO E SUA CLASSIFICAÇÃO. PERSONALIDADES DO MUNICÍPIO E VISITANTES ILUSTRES. INFORMAÇÕES SOBRE ASPECTOS FÍSICOS E GEOGRÁFICOS DO MUNICÍPIO: ÁREA, ALTITUDE, CLIMA, RELEVO. LOCALIZAÇÃO, POPULAÇÃO, DISTRITOS, LIMITES MUNICIPAIS, VIAS DE ACESSO. SISTEMAS COSTEIRO, LAGUNAR E HIDROGRÁFICO. PARQUES, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LOCAIS E DA REGIÃO

HISTÓRIA DO MUNICÍPIO

A história do desbravamento da região onde se situa hoje o Município de Saquarema teve início no princípio do século XVI, poucos anos depois do descobrimento do Brasil. Após 26 anos da expedição de Américo Vespúcio, que em 1503 aportou na região de Cabo Frio e ali permaneceu até o início de 1504, retornando a Portugal com um carregamento de pau brasil, D. João III, rei de Portugal, concebeu outra estratégia de ocupação do novo território: estabelecer pontos onde se provesse de mantimentos e homens e fundar uma colônia nas margens do Rio da Prata.

Para tanto, foi organizada uma frota composta de 2 naus, 1 galeão, 2 caravelas e 400 pessoas, entre tripulantes e passageiros. Por uma carta régia de 20 de novembro de 1530, confiou a direção dessa frota a Martim Afonso de Souza, dando-lhe poderes extraordinários, entre os quais “tomar posse e colocar marcos em todo o território até a linha demarcada.”

A frota zarpu do porto de Lisboa em 3 de dezembro de 1530, chegando à baía de Todos os Santos em 13 de março de 1531. No dia 17 deste mês, Martim Afonso de Souza reiniciou sua viagem para o sul. Passados dias, após contornar o Cabo Frio, fundeou no Costão em frente ao antigo ‘Morro do Sambaqui’, hoje conhecido pelo nome de Morro do Canto.

Nesse local, encontrou regular número de índios Tamoios, obedientes à chefia de um índio denominado ‘Sapugaçu’. Habitavam choças construídas em troncos de árvores e cobertas

com palhas de tabua ou pita. Suas embarcações, feitas de um só tronco, eram ligeiríssimas, causando pasmo a rapidez e perícia com que eram dirigidas. Denominavam o local onde moravam de socoa-y-rema (lago sem conchas, na língua indígena). Em outra versão, soco-rema significaria bando de socós, referindo-se a uma espécie de ave pernalta que abundava na lagoa.

Tendo abastecido seus navios, de água, lenha e frutos nativos, Martim Afonso de Souza prosseguiu em sua viagem na direção sul. Permaneceu na Baía de Guanabara por cerca de oito meses, indo depois para São Paulo, onde fundou a primeira vila do Brasil, em 1532, São Vicente.¹

Em 1534 foram criadas as capitanias hereditárias como forma de divisão territorial e administrativa para promover a colonização do Brasil. D. João III doou a Martim Afonso de Souza a Capitania de São Vicente; que compreendia, inclusive; as terras da região de Saquarema.

No entanto, a ocupação efetiva do território se mostrou problemática desde o início devido às grandes extensões das capitanias e ao pouco interesse dos donatários em se fixar em locais remotos e sem qualquer recurso para, inclusive, enfrentar ataques de franceses e piratas que vinham à costa brasileira explorar o pau Brasil e outras riquezas naturais.

Ao mesmo tempo que a presença dos franceses se intensificava na região, o tráfico prosperava com a ajuda dos Tamoios. As desavenças entre os índios e os portugueses teriam iniciado logo no início da colonização, quando as relações começaram a se desgastar².

A guerra travada entre portugueses e Tamoios em 1575 foi consequência dessa situação, como parte dos inúmeros conflitos que concorreram para a morte e escravização de milhares de indígenas no período colonial. Em 1575, Antônio Salema, governador do Rio de Janeiro, comandou um destacamento de 400 homens das regiões da Baía de Guanabara, São Vicente e Espírito Santo acrescido de grande contingente de índios catequizados, que seguiram por terra e mar em direção a Cabo Frio.

Na ocasião, muitos franceses desertaram e após sangrentos embates, os Tamoios foram vencidos. Salema chegou a matar mais de dois mil índios e escravizar mais de quatro mil deles. Outros números apontam para uma quantidade incontável de mortos e cifras de oito a dez mil tamoios escravizados. Salema dividiu as famílias indígenas, enviando uns para São Vicente e outros para o Rio de Janeiro³.

A esse respeito, é de referir a tese, segundo a qual o embate teria ocorrido na região de Saquarema, mais precisamente na área de Sampaio Correa, então denominada Maranguá, segundo reportagem do jornal de Saquarema, “O Saquá” (Ed. 240, 2019).

1 http://www.inepac.rj.gov.br/application/assets/img/site/Historico_Estado.pdf

2 FERNANDES, Fernando Roque: Guerra de Cabo Frio. Disponível em <https://www.infoescola.com/historia/guerra-de-cabo-frio/>

3 FERNANDES, Fernando Roque: Guerra de Cabo Frio. Disponível em <https://www.infoescola.com/historia/guerra-de-cabo-frio/>

AMOSTRA

Saquarema teve como núcleo inicial de povoamento um lugar chamado Carmo, que, segundo vários autores, corresponde hoje a Ipitangas. Ali, em 1594, padres da Ordem do Carmo obtiveram algumas sesmarias, e deram início à construção de um convento denominado Santo Alberto, que não foi concluído e sobre o qual existem poucas referências.¹

A exemplo de outras ordens religiosas que então vieram para o Brasil, os Carmelitas contribuíram para o povoamento das regiões que ocuparam, atuando na criação de fazendas e produção de gêneros e alimentos importantes para a subsistência e para a economia local, utilizando mão de obra indígena e, posteriormente de escravos, entre outras atividades. Além disso, a concessão de outras sesmarias nas redondezas após a chegada dos carmelitas, motivou a criação de várias novas fazendas nas terras da atual Saquarema.

Entre 1660 e 1662, Manoel Aguillar Moreira e sua mulher Catarina mandaram erigir no outeiro à beira-mar, debruçada sobre a orla da lagoa de Saquarema, uma capela para os moradores da localidade dedicada à Nossa Senhora de Nazaré. Quinze anos depois, o prédio foi substituído por outro de maiores dimensões.

Por volta de 1820 foi construída, sobre os alicerces da antiga capela, a igreja de Nossa Senhora de Nazaré com as feições que conhecemos.²

► Formação político-administrativa³

Em 1755, o povoado foi elevado à condição de Freguesia de Cabo Frio. A pesca era, então, a principal atividade local, seguida da agricultura de subsistência..

Em 1841, foi desmembrada de Cabo Frio e elevada à categoria de vila com a denominação de Nossa Senhora de Nazaré de Saquarema.

O desenvolvimento reduzido do município, no entanto, determinou sua extinção em 1859, sendo seu território anexado à vila de Cabo Frio.

Em meados do século XIX, um súbito progresso provocado pelo avanço do café, no entanto, fez com que Saquarema fosse restituída à condição de vila em 1860 com a denominação de Nossa Senhora de Nazaré de Saquarema, com território desmembrado dos municípios de Cabo Frio e Araruama. Sua reinstalação ocorreu em 1861.

Em 1890, a vila foi elevada à categoria de cidade e sede do município com a denominação de Saquarema pelo Decreto Estadual n.º 28, de 03-01-1890.

Em 1892 foram criados os distritos de Mato Grosso e Palmital e anexados ao novo município de Saquarema. Ambos tiveram suas denominações alteradas na primeira metade do século XX: Em 1938, o distrito de Palmital passou a denominar-se Bacaxá; e em 1943, o distrito de Mato Grosso passou a denominar-se Maranguá, denominação alterada para Sampaio Correa em 1946.

Com relação à economia local, cabe destacar também o papel da mão de obra escrava, fundamental para a produção e o desenvolvimento da região, bem como os maus tratos e a

crueledade de seus senhores, citados por vários autores. Nesse sentido, deve ser registrado o episódio da revolta na fazenda Ipitangas e do Quilombo de Bacaxá, ambos tendo como resultado os castigos e mortes dos envolvidos. Ao final, a abolição e o êxodo dos trabalhadores gerou um forte retrocesso na economia da região.

Também no século XIX, duas expedições passaram pela região de Saquarema:

- Entre 1815 e 1817, o Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied, naturalista alemão, percorreu os atuais estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia e pernoitou nas fazendas Ipitangas, de propriedade de Francisco Leite Pereira de Andrade e Tiririca, de Francisco de Macedo Freire de Azeredo Coutinho.
- Nos anos 1830 Charles Darwin, naturalista britânico esteve em expedição no Brasil e no entorno da Lagoa de Jacaré fez descobertas e registros importantes sobre rochas de praia (beachrocks), suas características e propriedades.

PRINCIPAIS EVENTOS DA PRIMEIRA PARTE DO SÉCULO XX

► Estrada de Ferro Maricá

A Estrada de Ferro Maricá (EFM) teve seu primeiro trecho inaugurado em 1887, ligando os municípios de São Gonçalo a Maricá. Desde então, a ferrovia se tornou o principal meio de transporte da região, até então desprovida de outras vias de acesso e com estradas vicinais precárias.

Com a ampliação da via ferroviária foram construídas no território de Saquarema as estações de Sampaio Correa (antiga Mato Grosso) e Bacaxá, em 1913. Buscava-se a realização do transporte de cargas em menor tempo e com maior segurança, além de ser um meio de escoamento de produtos vindos do interior fluminense, e de facilitar o acesso da população à Niterói, então capital do Estado.

A estação ferroviária de Bacaxá foi o principal indutor do desenvolvimento do centro comercial de Saquarema. Ali era embarcada a produção local, ao mesmo tempo que chegavam ao seus destinos os bens e itens da capital e das cidades vizinhas. A população acorria para ver a chegada e saída dos trens, o espaço se animava, estabelecimentos eram abertos. A localidade crescia.

A partir da primeira metade do século XX, teve início uma política de abertura de estradas e priorização do transporte rodoviário, que nesse caso se traduziu com a construção da RJ 106, ligando Niterói e Macaé (entre, 1939 e 1942) e asfaltada na década de 1950. A medida permitiu acesso mais fácil e rápido aos municípios da Região dos Lagos e se tornou uma alternativa mais competitiva em relação ao transporte ferroviário. Posteriormente, ocorreram a abertura da BR 101 e a construção da Ponte Rio Niterói.

O trecho da linha férrea Maricá - Cabo frio teve suas atividades encerradas em 1962.

¹ <https://carmelitas.org.br/6966/>

² <https://www.ipatrimonio.org/saquarema-igreja-matriz-de-nossa-senhora-de-nazare/#!/map=38329&loc=-22.93698800974761,-42.49246407013705,17>

³ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/saquarema/historico>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

TERRA E UNIVERSO - ATMOSFERA: COMPOSIÇÃO, CAMADAS E RELAÇÃO ENTRE AR E COMBUSTÃO

Quando observado do espaço, nosso planeta é frequentemente descrito como uma esfera azul brilhante, entremeada por nuvens brancas. A Terra é única no Sistema Solar e no universo conhecido por essa coloração, devido à presença de uma atmosfera capaz de suavizar e difundir a luz solar.

A Terra realiza rotações sobre seu próprio eixo, características que definem a alternância entre o dia e a noite, além de influências na circulação geral da atmosfera e dos oceanos. Essa rotação está diretamente ligada à composição do planeta, formada por elementos com densidades e estruturas distintas. Para entender essa diversidade, é útil comparar objetos como um pão de madeira e um ovo.

O pão, feito de um material homogêneo, gira de forma estável, enquanto o ovo, com camadas de diferentes densidades e texturas, gira de forma irregular, reproduzindo uma ginga ou bamboleio. Assim como o ovo, a Terra, com sua estrutura interna e suas camadas externas – litosfera, biosfera, hidrosfera e atmosfera –, apresenta comportamentos variados em resposta à sua rotação.

A dinâmica da atmosfera terrestre está profundamente ligada a esse movimento, bem como à distribuição de energia solar nos hemisférios. Esse conjunto de fatores determina flutuações térmicas diárias e variações sazonais, afetando diretamente o clima global.

DINÂMICA GERAL DA ATMOSFERA

A atmosfera terrestre é influenciada pela rotação da Terra e pela distribuição desigual da energia solar ao longo do ano. Esses fatores definem o que se conhece como a Dinâmica Geral da Atmosfera, que determina padrões climáticos globais.

A orientação do eixo terrestre em relação ao plano do Sol, combinada ao movimento de translação, influencia a distribuição de luminosidade e temperatura no planeta. Isso explica as diferenças térmicas entre os polos, as regiões intertropicais e o Equador.

Nos equinócios (21 de março e 23 de setembro), os raios solares incidem perpendicularmente à linha do Equador, transferindo ao solo cerca de 500 W/m² de energia. Apesar de a energia recebida ser constante, a incidência solar varia ao longo do ano, alterando as áreas aquecidas nos hemisférios conforme as estações.

Essas diferenças térmicas provocam alterações na densidade das moléculas da atmosfera. Quando aquecidas, elas se expandem e tornam-se mais leves, subindo e transmitindo a pressão

atmosférica. Em regiões frias, as moléculas contraem-se, tornando-se mais densas e geram alta pressão. Esse contraste entre zonas de alta e baixa pressão cria os sistemas de circulação atmosférica.

O movimento ascendente do ar quente nas áreas equatoriais gera baixa pressão, enquanto o ar frio, mais denso, desce nos polos, criando alta pressão. Esse ciclo contínuo dá origem aos padrões gerais de ventos, como os ventos alísios, os ventos de oeste e os ventos polares de leste.

Os ventos alísios, por exemplo, resultam do deslocamento de massas de ar frio de zonas subtropicais de alta pressão em direção às áreas equatoriais de baixa pressão. Contudo, a rotação terrestre gera o efeito Coriolis, que desvia os ventos: no hemisfério Norte, sopram no sentido horário; no hemisfério Sul, no sentido anti-horário.

Esses movimentos atmosféricos e os padrões climáticos globais estão profundamente interligados à dinâmica, tornando a circulação geral da atmosfera terrestre um aspecto essencial para a manutenção do equilíbrio climático e ecológico do planeta.

COMPOSIÇÃO DA ATMOSFERA

A atmosfera é uma mistura de gases, com concentrações que variam de acordo com a altitude e o tempo. Os principais componentes, em volume, são:

- **Nitrogênio (N₂):** Cerca de 78%. É o gás mais abundante e, embora não seja diretamente utilizado na respiração animal, é essencial para o ciclo do nitrogênio e para a vida das plantas.
- **Oxigênio (O₂):** Cerca de 21%. Essencial para a respiração da maioria dos seres vivos e para a combustão.
- **Argônio (Ar):** Cerca de 0,93%. Um gás nobre inerte.
- **Dióxido de Carbono (CO₂):** Cerca de 0,04% (concentração variável). Embora em menor quantidade, é um gás de efeito estufa fundamental para o equilíbrio térmico do planeta, absorvendo parte da radiação infravermelha emitida pela Terra. Suas concentrações têm aumentado significativamente devido às atividades humanas, intensificando o efeito estufa e contribuindo para as mudanças climáticas.
- **Outros gases:** Neônio (Ne), Hélio (He), Metano (CH₄), Hidrogênio (H₂), entre outros, presentes em concentrações muito baixas.

Além dos gases, a atmosfera contém:

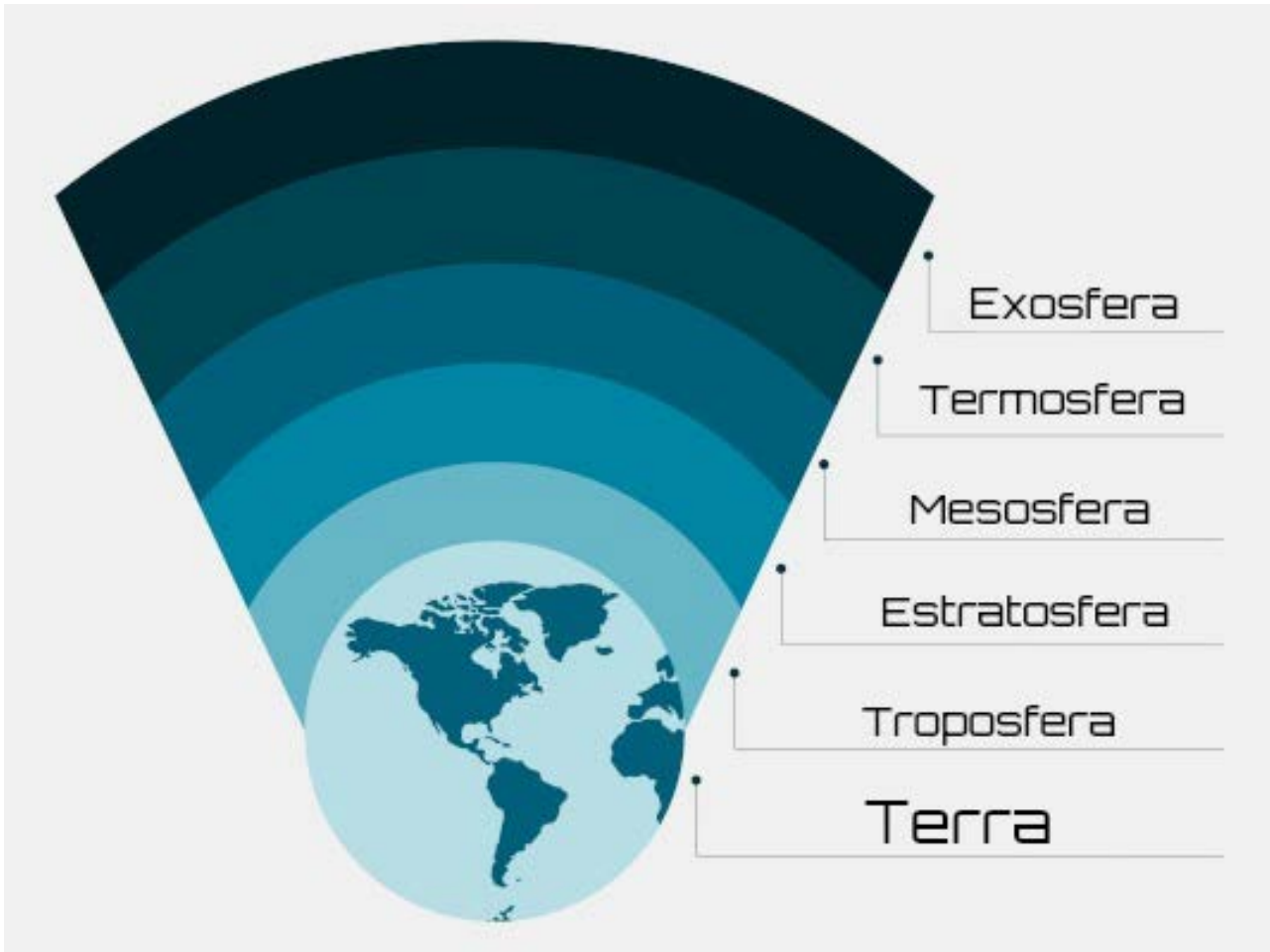
- **Vapor d'água (H₂O):** Sua concentração varia bastante e influencia a formação de nuvens, precipitação e o balanço energético da atmosfera. Absorve e emite radiação infravermelha, atuando como um importante gás de efeito estufa.
- **Partículas em suspensão (aerossóis):** Poeira, sal marinho, pólen, fuligem, entre outros. Influenciam a formação de nuvens e afetam a radiação solar.

AMOSTRA

ESTRUTURA VERTICAL DA ATMOSFERA

A atmosfera é dividida em camadas com base nas variações de temperatura:

- **Troposfera:** Camada mais baixa, onde vivemos. A temperatura diminui com a altitude. O ar é mais denso e contém a maior parte do vapor d'água e das partículas em suspensão. Onde ocorrem os fenômenos meteorológicos (chuva, vento, neve, etc.).
- **Estratosfera:** Acima da troposfera. A temperatura aumenta com a altitude devido à presença da camada de ozônio (O₃), que absorve a radiação ultravioleta do Sol. O ar é rarefeito e seco.
- **Mesosfera:** Acima da estratosfera. A temperatura diminui com a altitude, sendo a camada mais fria da atmosfera.
- **Termosfera:** Acima da mesosfera. A temperatura aumenta com a altitude devido à absorção de radiação solar de alta energia. Onde ocorrem as auroras boreais e austrais. A ionosfera, região ionizada da termosfera, reflete ondas de rádio.
- **Exosfera:** Camada mais externa, transição para o espaço sideral. As moléculas gasosas são muito rarefeitas e escapam gradualmente para o espaço.



COMPORTAMENTO DA ATMOSFERA

O comportamento da atmosfera é determinado por diversos fatores, incluindo:

- **Radiação solar:** A principal fonte de energia para a atmosfera, aquecendo o planeta e impulsionando os processos atmosféricos.
- **Circulação atmosférica:** Os movimentos do ar (ventos) que redistribuem o calor e a umidade pela superfície terrestre. As células de circulação atmosférica (células de Hadley, Ferrel e Polar) influenciam os padrões climáticos globais.
- **Efeito estufa:** A absorção de radiação infravermelha por gases como o CO₂ e o H₂O, mantendo a temperatura da Terra adequada para a vida. O aumento da concentração de gases de efeito estufa devido às atividades humanas intensifica esse efeito, levando ao aquecimento global.
- **Umidade:** A quantidade de vapor d'água na atmosfera, que influencia a formação de nuvens e precipitação.
- **Pressão atmosférica:** A força exercida pelo peso da coluna de ar sobre uma determinada área. Varia com a altitude e a temperatura.



GOSTOU DESSE MATERIAL?

Imagine o impacto da versão **COMPLETA** na sua preparação. É o passo que faltava para garantir aprovação e conquistar sua estabilidade. Ative já seu **DESCONTO ESPECIAL!**

EU QUERO SER APROVADO!

