



# VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA - BAHIA

PROFESSOR FUNDAMENTAL II NÍVEL II - CIÊNCIAS

- ▶ Língua portuguesa
- ▶ Raciocínio Lógico
- ▶ Noções de Informática
- ▶ Noções de Administração Pública e Legislação Municipal
- ▶ Conhecimentos Específicos

#### MATERIAL DIGITAL

- ▶ Conhecimentos Gerais e Atualidades

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

**EDITAL DE PROCESSO SELETIVO  
SIMPLIFICADO N° 002/2026**



**41**  
**ANOS**  
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO

## BÔNUS

ÁREA DO  
**CONCURSEIRO**

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.



# AVISO IMPORTANTE:



**Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila.

Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, **esta não é a apostila completa.**

## POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- × Questões gabaritadas
- × Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO.**

Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:  
<https://www.editorasolucao.com.br/>



# VITÓRIA DA CONQUISTA - BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA  
CONQUISTA - BAHIA

Professor Fundamental II  
Nível II – Ciências

**EDITAL DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO**  
**Nº 002/2026**

CÓD: SL-146AB-26  
7908433296416

## Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de texto .....	9
2. Tipologia e gêneros textuais .....	12
3. Figuras de linguagem .....	20
4. Significação de palavras e expressões; Relações de sinonímia e de antonímia .....	22
5. Ortografia.....	24
6. Acentuação gráfica.....	26
7. Uso da crase.....	28
8. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto; Locuções verbais (perífrases verbais).....	29
9. Funções do “que” e do “se” .....	39
10. Elementos de comunicação e funções da linguagem .....	40
11. Domínio dos mecanismos de coesão textual: emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual; emprego de tempos e modos verbais .....	44
12. Domínio dos mecanismos de coerência textual .....	45
13. Reescrita de frases e parágrafos do texto: significação das palavras.....	46
14. Substituição de palavras ou de trechos de texto .....	50
15. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto; Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas na oração e entre orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação) .....	50
16. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	54
17. Concordância verbal e nominal .....	55
18. Regência verbal e nominal.....	58
19. Colocação pronominal .....	61
20. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto.....	62
21. Função textual dos vocábulos.....	64
22. Variação linguística .....	69

## Raciocínio Lógico

1. Resolução de problemas envolvendo frações.....	77
2. Conjuntos.....	80
3. Porcentagens .....	85
4. Sequências (com números, com figuras, de palavras) .....	87
5. Raciocínio lógico-matemático: proposições, conectivos, equivalência e implicação lógica .....	89
6. Argumentos válidos .....	97

## Noções de Informática

1. Conceitos e fundamentos básicos .....	107
2. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus) .....	108
3. Conceitos básicos de Hardware (Placa mãe, memórias, processadores (CPU). Periféricos de computadores.....	109

## ÍNDICE

1. Ambientes operacionais: utilização básica dos sistemas operacionais Windows 7 e Windows 10 .....	112
2. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint) - versões 2010, 2013 e 2016 .....	139
3. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote LibreOffice (Writer, Calc e Impress) - versões 5 e 6 .....	205
4. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet, busca e pesquisa na Web. Navegadores de internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.....	218
5. Conceitos básicos de segurança na Internet e vírus de computadores .....	223

## Noções de Administração Pública e Legislação Municipal

1. Desafios e perspectivas da Administração Pública Contemporânea .....	235
2. Gestão por competências na Administração Pública; Características, princípios e organização da Administração Pública .....	239
3. Modelos teóricos de Administração Pública; Evolução da Administração Pública no Brasil .....	241
4. Controle da Administração Pública .....	245
5. Lei Orgânica de Vitória da Conquista .....	248
6. Lei Complementar Nº 1.786, de 16 de dezembro de 2011 - Dispõe Sobre O Regime Jurídico Único Dos Servidores Públicos Do Município De Vitória Da Conquista .....	274
7. Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS (Lei no 8.742/1993 e suas alterações) .....	301
8. Desafios e perspectivas da Administração Pública Contemporânea .....	312
9. Lei nº 1.760, de 27 de junho de 2011 - Dispõe sobre o Plano de Carreira e Remuneração dos Servidores da Administração Direta, das Autarquias e Fundações Públicas do Município de Vitória da Conquista, e dá outras providências .....	317
10. LGPD .....	321
11. Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992 - Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal; e dá outras providências .....	335
12. Declaração Universal dos Direitos Humanos .....	344
13. Declaração Universal dos Direitos das Crianças (UNICEF) .....	347
14. Noções sobre a Política Nacional de Assistência Social .....	356
15. Noções Básicas sobre Relações Humanas.....	361
16. Concepção de Protagonismo Juvenil .....	366
17. Conhecimento sobre desenvolvimento humano: Compreender as diferentes fases do desenvolvimento humano e as necessidades específicas de cada faixa etária.....	366
18. Noções de psicologia e comportamento humano .....	371
19. Noções sobre projetos de intervenção social .....	376

## Conhecimentos Específicos Professor Fundamental II Nível II – Ciências

20. Níveis de organização dos seres vivos: das células aos reinos.....	379
21. Anatomia e fisiologia comparada de invertebrados e vertebrados .....	381
22. Ecologia e relações entre os seres vivos de um ecossistema. Cadeia alimentar e Transferência de energia.....	385
23. Solo. Propriedades do ar e ciclo da água e poluição.....	388
24. Biomas brasileiros.....	390

## ÍNDICE

1. Biodiversidade e desenvolvimento sustentável.....	391
2. Métodos contraceptivos e Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).....	394
3. Sistema reprodutor masculino e feminino.....	402
4. Bioquímica celular (carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, ácidos nucléicos, minerais e água).....	408
5. Genética (Genes e Cromossomos). Hereditariedade. Leis de Mendel e genética do sistema ABO.....	411
6. Evolução dos seres vivos (Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo).....	416
7. Doenças causadas por microrganismos e vermes parasitas: ciclo biológico, contágio, sintomas e prevenção.....	418
8. Modelos atômicos. Reações químicas. Ligações químicas. Fenômenos físicos e químicos. Cargas elétricas e Ondas eletromagnéticas.....	443
9. Acústica e Óptica.....	446
10. Cinemática; Dinâmica e Gravitação.....	450

## Material Digital Conhecimentos Gerais e Atualidades

1. Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Município de Vitória da Conquista - BA; Acontecimentos históricos e evolução do município de Vitória da Conquista - BA, sua subdivisão e/ou fronteiras..... 3

### Atenção

- Para estudar o Material Digital acesse sua “Área do Aluno” em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.

<https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/>



# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

### DIFERENÇA ENTRE COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades interligadas, mas que apresentam diferenças claras e que devem ser reconhecidas para uma leitura eficaz, principalmente em contextos de provas e concursos públicos.

**Compreensão** refere-se à habilidade de entender o que o texto comunica de forma explícita. É a identificação do conteúdo que o autor apresenta de maneira direta, sem exigir do leitor um esforço de interpretação mais aprofundado. Ao compreender um texto, o leitor se concentra no significado das palavras, frases e parágrafos, buscando captar o sentido literal e objetivo daquilo que está sendo dito. Ou seja, a compreensão é o processo de absorver as informações que estão na superfície do texto, sem precisar buscar significados ocultos ou inferências.

#### ► Exemplo de compreensão:

Se o texto afirma: “Jorge era infeliz quando fumava”, a compreensão dessa frase nos leva a concluir apenas o que está claramente dito: Jorge, em determinado período de sua vida em que fumava, era uma pessoa infeliz.

Por outro lado, a **interpretação** envolve a leitura das entrelinhas, a busca por sentidos implícitos e o esforço para compreender o que não está diretamente expresso no texto. Essa habilidade requer do leitor uma análise mais profunda, considerando fatores como contexto, intenções do autor, experiências pessoais e conhecimentos prévios. A interpretação é a construção de significados que vão além das palavras literais, e isso pode envolver deduzir informações não explícitas, perceber ironias, analogias ou entender o subtexto de uma mensagem.

#### ► Exemplo de interpretação

Voltando à frase “Jorge era infeliz quando fumava”, a interpretação permite deduzir que Jorge provavelmente parou de fumar e, com isso, encontrou a felicidade. Essa conclusão não está diretamente expressa, mas é sugerida pelo contexto e pelas implicações da frase.

Em resumo, a compreensão é o entendimento do que está no texto, enquanto a interpretação é a habilidade de extrair do texto o que ele não diz diretamente, mas sugere. Enquanto a compreensão requer uma leitura atenta e literal, a interpretação exige uma leitura crítica e analítica, na qual o leitor deve conectar ideias, fazer inferências e até questionar as intenções do autor.

Ter consciência dessas diferenças é fundamental para o sucesso em provas que avaliam a capacidade de lidar com textos, pois, muitas vezes, as questões irão exigir que o candidato saiba identificar informações explícitas e, em outras ocasiões, que ele demonstre a capacidade de interpretar significados mais profundos e complexos.

### TIPOS DE LINGUAGEM

Para uma interpretação de textos eficaz, é fundamental entender os diferentes tipos de linguagem que podem ser empregados em um texto. Conhecer essas formas de expressão ajuda a identificar nuances e significados, o que torna a leitura e a interpretação mais precisas. Há três principais tipos de linguagem que costumam ser abordados nos estudos de Língua Portuguesa: a linguagem verbal, a linguagem não-verbal e a linguagem mista (ou híbrida).

#### ► Linguagem Verbal

A linguagem verbal é aquela que utiliza as palavras como principal meio de comunicação. Pode ser apresentada de forma escrita ou oral, e é a mais comum nas interações humanas. É por meio da linguagem verbal que expressamos ideias, emoções, pensamentos e informações.

#### Exemplos:

- Um texto de livro, um artigo de jornal ou uma conversa entre duas pessoas são exemplos de linguagem verbal.
- Quando um autor escreve um poema, um romance ou uma carta, ele está utilizando a linguagem verbal para transmitir sua mensagem.

Na interpretação de textos, a linguagem verbal é a que oferece o conteúdo explícito para compreensão e análise. Portanto, ao se deparar com um texto em uma prova, é a partir da linguagem verbal que se começa o processo de interpretação, analisando as palavras, as estruturas frasais e a coesão do discurso.

#### ► Linguagem Não-Verbal

A linguagem não-verbal é aquela que se comunica sem o uso de palavras. Ela faz uso de elementos visuais, como imagens, cores, símbolos, gestos, expressões faciais e sinais, para transmitir mensagens e informações. Esse tipo de linguagem é extremamente importante em nosso cotidiano, já que muitas vezes as imagens ou os gestos conseguem expressar significados que palavras não conseguem capturar com a mesma eficiência.

**Exemplos:**

- Uma placa de trânsito que indica “pare” por meio de uma cor vermelha e um formato específico.
- As expressões faciais e gestos durante uma conversa ou em um filme.
- Uma pintura, um logotipo ou uma fotografia que transmitem sentimentos, ideias ou informações sem o uso de palavras.

No contexto de interpretação, a linguagem não-verbal exige do leitor uma capacidade de decodificar mensagens que não estão escritas. Por exemplo, em uma prova que apresenta uma charge ou uma propaganda, será necessário interpretar os elementos visuais para compreender a mensagem que o autor deseja transmitir.

► **Linguagem Mista (ou Híbrida)**

A linguagem mista é a combinação da linguagem verbal e da linguagem não-verbal, ou seja, utiliza tanto palavras quanto imagens para se comunicar. Esse tipo de linguagem é amplamente utilizado em nosso dia a dia, pois permite a transmissão de mensagens de forma mais completa, já que se vale das características de ambas as linguagens.

**Exemplos:**

- Histórias em quadrinhos, que utilizam desenhos (linguagem não-verbal) e balões de fala (linguagem verbal) para narrar a história.
- Cartazes publicitários que unem imagens e slogans para atrair a atenção e transmitir uma mensagem ao público.
- As apresentações de slides que combinam texto e imagens para tornar a explicação mais clara e interessante.

A linguagem mista exige do leitor uma capacidade de integrar informações provenientes de diferentes fontes para construir o sentido global da mensagem. Em uma prova, por exemplo, é comum encontrar questões que apresentam textos e imagens juntos, exigindo que o candidato compreenda a interação entre a linguagem verbal e não-verbal para interpretar corretamente o conteúdo.

**INTERTEXTUALIDADE**

A intertextualidade é um conceito fundamental para quem deseja compreender e interpretar textos de maneira aprofundada. Trata-se do diálogo que um texto estabelece com outros textos, ou seja, a intertextualidade ocorre quando um texto faz referência, de maneira explícita ou implícita, a outro texto já existente. Esse fenômeno é comum na literatura, na publicidade, no jornalismo e em diversos outros tipos de comunicação.

► **Definição de Intertextualidade**

Intertextualidade é o processo pelo qual um texto se relaciona com outro, estabelecendo uma rede de significados que enriquece a interpretação. Ao fazer referência a outro texto, o autor cria um elo que pode servir para reforçar ideias, criticar, ironizar ou até prestar uma homenagem. Essa relação entre

textos pode ocorrer de várias formas e em diferentes graus de intensidade, dependendo de como o autor escolhe incorporar ou dialogar com o texto de origem.

O conceito de intertextualidade sugere que nenhum texto é completamente original, pois todos se alimentam de outros textos e discursos que já existem, criando um jogo de influências, inspirações e referências. Portanto, a compreensão de um texto muitas vezes se amplia quando reconhecemos as conexões intertextuais que ele estabelece.

► **Tipos de Intertextualidade**

A intertextualidade pode ocorrer de diferentes formas. Aqui estão os principais tipos que você deve conhecer:

▪ **Citação:** É a forma mais explícita de intertextualidade. Ocorre quando um autor incorpora, de forma literal, uma passagem de outro texto em sua obra, geralmente colocando a citação entre aspas ou destacando-a de alguma maneira.

▪ **Exemplo:** Em um artigo científico, ao citar um trecho de uma obra de um pesquisador renomado, o autor está utilizando a intertextualidade por meio da citação.

▪ **Paráfrase:** Trata-se da reescritura de um texto ou trecho de forma diferente, utilizando outras palavras, mas mantendo o mesmo conteúdo ou ideia central do original. A paráfrase respeita o sentido do texto base, mas o reinterpreta de forma nova.

▪ **Exemplo:** Um estudante que lê um poema de Carlos Drummond de Andrade e reescreve os versos com suas próprias palavras está fazendo uma paráfrase do texto original.

▪ **Paródia:** Nesse tipo de intertextualidade, o autor faz uso de um texto conhecido para criar um novo texto, mas com o objetivo de provocar humor, crítica ou ironia. A paródia modifica o texto original, subvertendo seu sentido ou adaptando-o a uma nova realidade.

▪ **Exemplo:** Uma música popular que é reescrita com uma nova letra para criticar um evento político recente é um caso de paródia.

▪ **Alusão:** A alusão é uma referência indireta a outro texto ou obra. Não é citada diretamente, mas há indícios claros que levam o leitor a perceber a relação com o texto original.

▪ **Exemplo:** Ao dizer que “este é o doce momento da maçã”, um texto faz alusão à narrativa bíblica de Adão e Eva, sem mencionar explicitamente a história.

▪ **Pastiche:** É um tipo de intertextualidade que imita o estilo ou a forma de outro autor ou obra, mas sem a intenção crítica ou irônica que caracteriza a paródia. Pode ser uma homenagem ou uma maneira de incorporar elementos de uma obra anterior em um novo contexto.

▪ **Exemplo:** Um romance que adota o estilo narrativo de um clássico literário como “Dom Quixote” ou “A Divina Comédia” para contar uma história contemporânea.

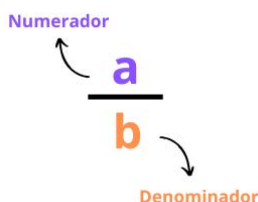
# RACIOCÍNIO LÓGICO

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO FRAÇÕES

### NÚMEROS FRACIONÁRIOS

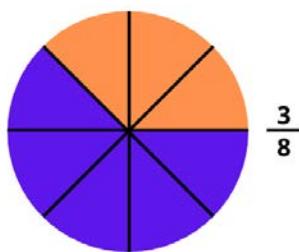
Os números fracionários são uma forma de representar quantidades que estão divididas em partes iguais. Eles permitem descrever valores que não podem ser expressos como números inteiros, como a metade de um objeto. Por meio das frações, é possível medir, dividir, comparar e operar com quantidades que representam porções de um todo.

Uma fração é expressa como dois números separados por uma barra:



- O **numerador** indica quantas partes estão sendo consideradas.
- O **denominador** indica em quantas partes o todo foi dividido.

Ex.: Uma pizza dividida em 8 partes, se comemos 3, representamos isso pela fração  $3/8$



#### ► Nomenclatura das Frações

A nomenclatura das frações varia de acordo com o denominador, definindo como elas são lidas e interpretadas.

- **Denominadores de 2 a 10:** São chamados, respectivamente, de meios, terços, quartos, quintos, sextos, sétimos, oitavos, nonos e décimos. Exemplo:  $3/8$  lê-se “três oitavos”.
- **Denominadores que são potências de 10:** Esses recebem nomes específicos, como décimos, centésimos, milésimos, etc. Exemplo:  $2/100$  lê-se “dois centésimos”.
- **Denominadores diferentes dos citados:** Para outros denominadores, usamos a palavra “avos”. Exemplo:  $25/49$  lê-se “vinte e cinco quarenta e nove avos”.

#### ► Tipos de Frações

Frações podem ser classificadas conforme sua relação entre numerador e denominador:

- **Frações Próprias:** O numerador é menor que o denominador. Exemplo:  $3/8$ . Representa uma quantidade menor que 1.

▪ **Frações Impróprias:** O numerador é maior ou igual ao denominador. Exemplo:  $9/7$ . Representa uma quantidade maior ou igual a 1.

▪ **Frações Aparentes:** O numerador é múltiplo do denominador, representando um número inteiro. Exemplo:  $8/4 = 2$ .

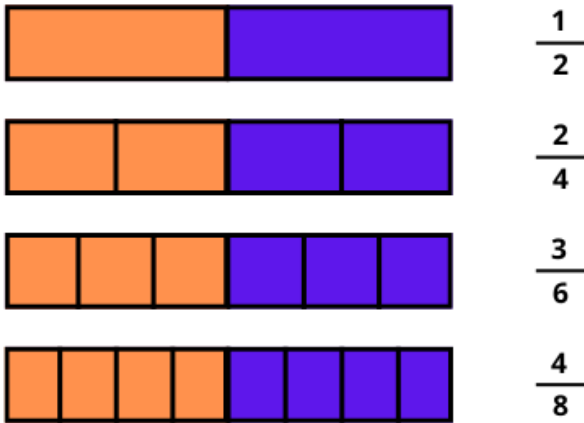
▪ **Frações Equivalentes:** Frações equivalentes representam a mesma quantidade, mesmo que numerador e denominador sejam diferentes. Para encontrar frações equivalentes, basta multiplicar ou dividir ambos os termos pelo mesmo número diferente de zero.

Exemplo:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

Podemos observar que, apesar de numeradores e denominadores serem diferentes em cada caso, todas as frações representam exatamente a mesma porção do todo: metade.

Abaixo, a figura ilustra essa equivalência visualmente,



▪ **Números Mistos:** Um número misto combina uma parte inteira com uma parte fracionária. Ele é especialmente útil para representar frações impróprias de forma mais clara e intuitiva. Exemplo: a fração imprópria  $11/4$  pode ser escrita como o número misto  $2\frac{3}{4}$ . Isso significa que há 2 unidades inteiras e uma fração restante equivalente a  $3/4$ .

► **Propriedade Fundamental da Fração**

A propriedade fundamental da fração afirma que, ao multiplicar ou dividir o numerador e o denominador de uma fração por um mesmo número diferente de zero, o valor da fração permanece inalterado.

Exemplo:

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$

O mesmo princípio se aplica à simplificação:

$$\frac{8}{12} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$$

► **Simplificação de Frações**

A simplificação de uma fração é o processo de reduzir seus termos (numerador e denominador) até a forma mais simples possível, sem alterar seu valor. Para isso, basta identificar números que sejam divisores comuns de ambos os termos e realizar as divisões sucessivamente. Esse processo é repetido até que nenhum número, além de 1, possa dividir tanto o numerador quanto o denominador.

Exemplo: Simplifique a fração  $\frac{36}{48}$ .

Primeiro dividimos o numerador e o denominador por 2:

$$\frac{36 \div 2}{48 \div 2} = \frac{18}{24}$$

Dividimos novamente por 2:

$$\frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}$$

Por fim, dividimos por 3:

$$\frac{9 \div 3}{12 \div 3} = \frac{3}{4}$$

Portanto, a fração  $36/48$  simplificada é  $3/4$ .

► **Comparação de Frações**

Ao comparar frações, é necessário verificar qual é maior ou menor. Há dois métodos principais:

▪ **Frações com mesmo denominador:** Compare os numeradores. A fração com maior numerador é maior. Exemplo:  $3/8$  é menor que  $5/8$  porque  $3 < 5$ .

▪ **Frações com denominadores diferentes:** Multiplique cruzadamente os numeradores pelos denominadores. Compare os resultados. O maior produto indica a fração maior.

Exemplo: Comparar  $3/4$  e  $5/6$ .

Primeiro a multiplicação cruzada  $3 \times 6 = 18$  e  $5 \times 4 = 20$ . Como  $20 > 18$ ,  $5/6$  é maior que  $3/4$ .

► **Transformação de Fração em Número Decimal**

Para transformar uma fração em número decimal, basta dividir o numerador pelo denominador. Esse processo converte a fração para a forma decimal, facilitando comparações e cálculos.

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

## CONCEITOS E FUNDAMENTOS BÁSICOS

### Noções de informática

A informática, ou ciência da computação, é a área dedicada ao processamento automático da informação por meio de sistemas computacionais. Seu nome, derivado da fusão das palavras “informação” e “automática”, reflete o objetivo principal: utilizar computadores e algoritmos para tratar, armazenar e transmitir dados de forma eficiente e precisa.

A evolução da informática começou com dispositivos de cálculo simples, como o ábaco, e avançou significativamente ao longo dos séculos. No século 17, Blaise Pascal criou a Pascaline, uma das primeiras calculadoras mecânicas. Já no século 19, Charles Babbage projetou a Máquina Analítica, precursora dos computadores modernos. Ada Lovelace, sua colaboradora, escreveu o primeiro algoritmo destinado a ser executado por uma máquina, tornando-se a primeira programadora da história.

No século 20, a informática passou por transformações revolucionárias. Surgiram os primeiros computadores eletrônicos, como o ENIAC, que usava válvulas para realizar cálculos em grande velocidade. A invenção do transistor e dos circuitos integrados possibilitou a criação de computadores menores e mais rápidos, e, com a chegada dos microprocessadores, os computadores pessoais começaram a se popularizar.

Hoje, a informática permeia praticamente todos os aspectos da vida cotidiana, desde smartphones até sistemas avançados de inteligência artificial. A área segue em constante inovação, impulsionando mudanças significativas em como nos comunicamos, trabalhamos e interagimos com o mundo ao nosso redor.

### Fundamentos de Informática

▪ **Computador:** é uma máquina capaz de receber, armazenar, processar e transmitir informações. Os computadores modernos são compostos por hardware (componentes físicos, como processador, memória, disco rígido) e software (programas e sistemas operacionais).

▪ **Hardware e Software:** hardware refere-se aos componentes físicos do computador, enquanto o software refere-se aos programas e aplicativos que controlam o hardware e permitem a execução de tarefas.

▪ **Sistema Operacional:** é um software fundamental que controla o funcionamento do computador e fornece uma interface entre o hardware e os programas. Exemplos de sistemas operacionais incluem Windows, macOS, Linux, iOS e Android.

▪ **Periféricos:** são dispositivos externos conectados ao computador que complementam suas funcionalidades, como teclado, mouse, monitor, impressora, scanner, alto-falantes, entre outros.

▪ **Armazenamento de Dados:** refere-se aos dispositivos de armazenamento utilizados para guardar informações, como discos rígidos (HDs), unidades de estado sólido (SSDs), pen drives, cartões de memória, entre outros.

▪ **Redes de Computadores:** são sistemas que permitem a comunicação entre computadores e dispositivos, permitindo o compartilhamento de recursos e informações. Exemplos incluem a Internet, redes locais (LANs) e redes sem fio (Wi-Fi).

▪ **Segurança da Informação:** Refere-se às medidas e práticas utilizadas para proteger os dados e sistemas de computadores contra acesso não autorizado, roubo, danos e outros tipos de ameaças.

### Tipos de computadores

▪ **Desktops:** são computadores pessoais projetados para uso em um único local, geralmente composto por uma torre ou gabinete que contém os componentes principais, como processador, memória e disco rígido, conectados a um monitor, teclado e mouse.

▪ **Laptops (Notebooks):** são computadores portáteis compactos que oferecem as mesmas funcionalidades de um desktop, mas são projetados para facilitar o transporte e o uso em diferentes locais.

▪ **Tablets:** são dispositivos portáteis com tela sensível ao toque, menores e mais leves que laptops, projetados principalmente para consumo de conteúdo, como navegação na web, leitura de livros eletrônicos e reprodução de mídia.

▪ **Smartphones:** são dispositivos móveis com capacidades de computação avançadas, incluindo acesso à Internet, aplicativos de produtividade, câmeras de alta resolução, entre outros.

▪ **Servidores:** são computadores projetados para fornecer serviços e recursos a outros computadores em uma rede, como armazenamento de dados, hospedagem de sites, processamento de e-mails, entre outros.

▪ **Mainframes:** são computadores de grande porte projetados para lidar com volumes massivos de dados e processamento de transações em ambientes corporativos e institucionais, como bancos, companhias aéreas e agências governamentais.

▪ **Supercomputadores:** são os computadores mais poderosos e avançados, projetados para lidar com cálculos complexos e intensivos em dados, geralmente usados em pesquisa científica, modelagem climática, simulações e análise de dados.

**CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS SOFTWARES UTILITÁRIOS (COMPACTADORES DE ARQUIVOS, CHAT, CLIENTES DE E-MAILS, REPRODUTORES DE VÍDEO, VISUALIZADORES DE IMAGEM, ANTIVÍRUS)**

**Softwares Utilitários**

Os softwares utilitários são programas criados para realizar tarefas específicas que auxiliam o funcionamento e a organização dos sistemas computacionais. Eles não executam as funções principais do sistema, como edição de textos ou navegação na internet, mas são fundamentais para garantir segurança, desempenho e praticidade no uso do computador. Abaixo, são descritas as principais categorias desses utilitários, com explicações e exemplos.

**Compactadores de Arquivos**

São programas utilizados para reduzir o tamanho de arquivos e pastas por meio de compressão. Também podem agrupar vários arquivos em um único pacote. Essa prática facilita o envio por e-mail, o armazenamento e a organização dos dados. Arquivos compactados ocupam menos espaço no disco e podem ser transferidos mais rapidamente. Além disso, é possível protegê-los com senha e dividi-los em partes menores para facilitar o transporte em mídias removíveis.

Exemplos:

- **WinRAR:** Muito usado para compactar e descompactar arquivos nos formatos .rar e .zip. Permite colocar senha e dividir arquivos grandes.
- **7-Zip:** Gratuito e de código aberto. Suporta vários formatos e é conhecido pela eficiência da compressão no formato .7z.
- **WinZip:** Um dos compactadores mais antigos, com interface amigável e recursos extras, como integração com serviços de nuvem.

**Programas de Chat**

São aplicativos que permitem a comunicação rápida entre usuários, por meio de mensagens de texto, voz ou vídeo. Também permitem o envio de arquivos e links, além de integrarem recursos para reuniões e colaboração. A comunicação instantânea é essencial tanto no uso pessoal quanto no ambiente profissional. Esses programas tornam mais ágil o contato entre pessoas, equipes e setores.

Exemplos:

- **Microsoft Teams:** Muito usado em empresas e instituições de ensino. Suporta chats, chamadas, videoconferências e integração com ferramentas como o Word, Excel e Outlook.
- **Slack:** Voltado ao ambiente corporativo, organiza conversas por canais e integra ferramentas de produtividade e programação.
- **Telegram e WhatsApp Desktop:** Versões para computador dos populares apps de mensagens. Permitem troca de arquivos, chamadas e mensagens em tempo real.

**Clientes de e-mail**

São programas usados para acessar, enviar e organizar e-mails, sem a necessidade de usar o navegador. Oferecem recursos mais avançados de gerenciamento do que os serviços de webmail. Facilitam a leitura e o envio de mensagens, principalmente quando o usuário possui mais de uma conta. Também oferecem recursos adicionais como agendas, contatos e tarefas.

Exemplos:

- **Microsoft Outlook:** Muito usado em ambientes corporativos. Integra e-mail, calendário, contatos e tarefas em uma única plataforma.
- **Mozilla Thunderbird:** Gratuito e de código aberto, oferece suporte a múltiplas contas e recursos como filtros, pastas e complementos.
- **Mail (macOS):** Cliente nativo dos computadores Apple. Simples e integrado ao sistema, oferece sincronização com outras ferramentas da Apple.

**Reprodutores de Vídeo**

São programas usados para abrir e assistir a vídeos nos mais variados formatos. Suportam arquivos de mídia armazenados localmente ou transmitidos por rede. Nem todos os formatos de vídeo são compatíveis com os recursos nativos do sistema operacional. Os reprodutores especializados oferecem compatibilidade ampla e mais controle sobre a reprodução.

Exemplos:

- **VLC Media Player:** Suporta quase todos os formatos de vídeo e áudio. Gratuito e muito popular por sua estabilidade e recursos avançados.
- **Windows Media Player:** Reprodutor padrão em versões do Windows. Suporta os formatos mais comuns e é integrado ao sistema.
- **KMPlayer:** Reproduz vídeos em alta definição (HD e 4K), com suporte a legendas e opções avançadas de controle.

**Visualizadores de Imagem**

São programas utilizados para visualizar fotos e imagens digitais. Alguns oferecem funções básicas de edição e organização. Permitem abrir rapidamente imagens em vários formatos, organizar coleções, e realizar ajustes simples sem a necessidade de softwares profissionais de edição.

Exemplos:

- **Visualizador de Fotos do Windows:** Aplicativo nativo, simples e prático para abrir imagens rapidamente.
- **IrfanView:** Leve, rápido e com suporte a vários formatos de imagem. Também possui ferramentas básicas de edição.
- **FastStone Image Viewer:** Além de visualizar, permite comparar, converter e fazer pequenas edições nas imagens.

**Antivírus**

São programas que protegem o computador contra vírus e outras ameaças digitais, como malwares, trojans, spywares e ransomwares. Com o aumento de ameaças online, é fundamental manter o computador protegido para evitar perda de dados, invasões e danos ao sistema.

# NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

## DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CONTEMPORÂNEA

### A Administração Pública diante das transformações sociais

A Administração Pública Contemporânea enfrenta um cenário marcado por mudanças sociais, econômicas, tecnológicas, culturais e políticas que transformam profundamente a relação entre Estado e sociedade. Em um contexto de demandas cada vez mais complexas, a gestão pública não pode ser compreendida apenas como um conjunto de procedimentos burocráticos voltados à execução de normas. Ela precisa ser vista como uma prática social, política e administrativa orientada à garantia de direitos, à promoção da cidadania e à construção de respostas efetivas para os problemas coletivos.

Nas zonas urbanas e rurais, os desafios da Administração Pública assumem formas distintas, embora estejam relacionados a um mesmo princípio: a necessidade de assegurar condições dignas de vida para toda a população. Nas cidades, a concentração populacional, a desigualdade social, a precariedade de serviços em determinados territórios, a mobilidade urbana, a violência, o acesso à educação, à saúde e à assistência social exigem planejamento e capacidade de articulação. Já nas áreas rurais, os desafios envolvem distâncias territoriais, dificuldade de acesso a equipamentos públicos, carência de transporte, conectividade limitada, permanência dos sujeitos no campo, valorização da cultura local e garantia de políticas públicas adequadas às especificidades dessas comunidades.

Nesse cenário, a Administração Pública precisa superar práticas tradicionais baseadas apenas na centralização de decisões, no excesso de formalismo e na distância entre governo e população. A contemporaneidade exige uma gestão mais participativa, transparente, eficiente, democrática e sensível às realidades locais. Isso significa que administrar o público não é somente aplicar recursos ou cumprir normas, mas compreender necessidades humanas concretas, organizar prioridades, dialogar com a sociedade e avaliar continuamente os resultados das ações desenvolvidas.

A presença do pedagogo nesse debate é relevante, pois a Administração Pública também se expressa nos espaços educativos, nas políticas sociais e nos processos de formação cidadã. O pedagogo que atua em zonas urbanas ou rurais precisa compreender que a escola, os projetos sociais, os conselhos, os programas públicos e as ações comunitárias fazem parte de uma rede maior de proteção, desenvolvimento e participação social. Sua atuação pode contribuir para aproximar a gestão pública das necessidades da comunidade, fortalecendo práticas de escuta, inclusão, planejamento pedagógico e construção coletiva de soluções.

Portanto, discutir os desafios e perspectivas da Administração Pública Contemporânea significa refletir sobre o papel do Estado em uma sociedade desigual, plural e em constante transformação. Significa também reconhecer que a qualidade da gestão pública depende não apenas de leis, estruturas e recursos, mas de pessoas, valores, compromisso ético e capacidade de atuação integrada. Uma Administração Pública voltada ao bem comum deve ser capaz de reconhecer diferenças, reduzir desigualdades, promover acesso a direitos e construir políticas que respeitem tanto as especificidades urbanas quanto as rurais.

### ► O papel da Administração Pública na garantia de direitos

A Administração Pública tem como uma de suas principais finalidades organizar os meios necessários para que os direitos sociais sejam concretizados na vida da população. Direitos como educação, saúde, assistência social, moradia, transporte, cultura, segurança e acesso à informação não se realizam apenas por estarem previstos em normas. Eles dependem de políticas públicas planejadas, executadas, acompanhadas e avaliadas de forma responsável. Nesse sentido, a Administração Pública é o instrumento por meio do qual o Estado transforma princípios legais em ações concretas.

Em uma sociedade marcada por desigualdades históricas, a função social do Estado torna-se ainda mais importante. A gestão pública precisa considerar que nem todos os grupos sociais partem das mesmas condições. Crianças, adolescentes, idosos, pessoas com deficiência, populações do campo, comunidades tradicionais, famílias em situação de vulnerabilidade e moradores de regiões periféricas enfrentam barreiras específicas para acessar serviços e oportunidades. Por isso, administrar o público exige olhar atento para as desigualdades e compromisso com a equidade.

A equidade não significa tratar todos exatamente da mesma forma, mas oferecer condições diferenciadas quando necessário para que todos tenham acesso real aos direitos. No campo educacional, por exemplo, uma escola localizada em área rural pode demandar transporte escolar adequado, calendário sensível às características locais, valorização da cultura camponesa, acesso à tecnologia e formação específica para os profissionais. Já uma escola em área urbana pode enfrentar desafios relacionados à superlotação, violência no entorno, evasão escolar, vulnerabilidade social e falta de integração entre escola, família e comunidade.

O atendimento às necessidades da população urbana e rural exige planejamento público baseado no conhecimento da realidade. A gestão não pode se limitar a decisões tomadas de forma distante dos territórios. É necessário ouvir a comunidade, conhecer indicadores sociais, mapear demandas, identificar prioridades e construir ações compatíveis com cada contexto. Uma política pública que ignora as características locais tende a ser pouco efetiva, pois não dialoga com a vida concreta das pessoas.

A Administração Pública democrática também deve garantir participação social. A população não deve ser vista apenas como usuária passiva dos serviços públicos, mas como sujeito de direitos e participante das decisões coletivas. Conselhos, fóruns, conferências, audiências públicas, reuniões comunitárias e espaços escolares de participação são mecanismos importantes para aproximar governo e sociedade. Esses espaços permitem que as necessidades sejam apresentadas, que as decisões sejam discutidas e que a população acompanhe a execução das políticas.

Nesse processo, o pedagogo pode assumir papel relevante, especialmente quando atua em instituições educacionais, projetos sociais ou órgãos públicos voltados à formação humana. Sua contribuição está na capacidade de organizar processos educativos, mediar diálogos, interpretar demandas sociais e promover práticas participativas. A educação, nesse sentido, não se restringe à sala de aula. Ela também acontece quando a comunidade aprende a reivindicar direitos, acompanhar políticas públicas e participar das decisões que afetam sua vida.

Assim, o papel da Administração Pública na garantia de direitos está diretamente relacionado à construção de uma sociedade mais justa. Uma gestão pública comprometida com o bem comum precisa articular eficiência administrativa, sensibilidade social e responsabilidade ética. Não basta executar ações de forma mecânica. É preciso perguntar se essas ações chegam a quem mais precisa, se produzem resultados concretos, se respeitam a diversidade dos territórios e se fortalecem a cidadania.

#### ► Principais desafios da Administração Pública Contemporânea

A Administração Pública Contemporânea enfrenta desafios que exigem capacidade de adaptação, planejamento e compromisso com a transformação social. Um dos problemas mais conhecidos é a burocracia excessiva. Embora regras, registros e procedimentos sejam necessários para garantir legalidade, controle e transparência, o excesso de formalismo pode tornar os serviços lentos, distantes e pouco acessíveis à população. Quando o cidadão precisa enfrentar longas filas, preencher muitos documentos, repetir informações e aguardar respostas demoradas, a Administração Pública deixa de cumprir adequadamente sua função social.

Outro desafio importante é a desigualdade. O Brasil apresenta diferenças profundas entre regiões, municípios, bairros e comunidades. Essas desigualdades aparecem no acesso à escola, à saúde, ao saneamento, ao transporte, à internet, à cultura e a outros serviços essenciais. A gestão pública contemporânea precisa reconhecer que as políticas públicas não produzem os mesmos efeitos em todos os lugares. Uma ação pensada para uma região central urbana pode não atender às necessidades de uma comunidade rural distante. Da mesma forma, uma política geral pode não alcançar grupos que vivem em situação de maior vulnerabilidade.

As limitações orçamentárias também representam um obstáculo significativo. Os recursos públicos são finitos, enquanto as demandas sociais são amplas e crescentes. Por isso, a gestão pública precisa planejar com responsabilidade, definir prioridades, evitar desperdícios e buscar integração entre diferentes áreas. Educação, saúde, assistência social, cultura, esporte, habitação e meio ambiente não devem atuar de forma isolada. Muitas vezes, os problemas vividos pela população são interligados e exigem

respostas conjuntas. Uma criança com dificuldades escolares, por exemplo, pode estar enfrentando insegurança alimentar, problemas familiares, falta de transporte ou ausência de acompanhamento de saúde.

A transparência é outro ponto central. A população tem o direito de saber como os recursos são utilizados, quais decisões são tomadas e quais resultados são alcançados. A falta de transparência enfraquece a confiança nas instituições e abre espaço para práticas inadequadas. Por isso, a Administração Pública precisa investir em mecanismos de prestação de contas, divulgação clara de informações e fortalecimento do controle social. Transparência não é apenas publicar dados de forma técnica, mas torná-los compreensíveis e acessíveis ao cidadão.

A ética no serviço público também é um desafio permanente. O agente público deve atuar com responsabilidade, impessoalidade, honestidade e compromisso com o interesse coletivo. Quando interesses particulares se sobrepõem ao bem comum, a Administração Pública perde legitimidade. A corrupção, o clientelismo, o favorecimento pessoal e o uso inadequado dos recursos públicos prejudicam especialmente os grupos mais vulneráveis, que dependem dos serviços públicos para acessar direitos básicos.

Além desses desafios, a gestão pública precisa lidar com as mudanças tecnológicas. A digitalização de serviços pode facilitar o acesso, reduzir filas e ampliar a eficiência. No entanto, também pode excluir pessoas que não têm acesso à internet, equipamentos adequados ou conhecimento para utilizar plataformas digitais. Esse problema é especialmente relevante em áreas rurais e em regiões urbanas periféricas. Portanto, modernizar a Administração Pública exige combinar inovação com inclusão.

Diante desses desafios, a perspectiva contemporânea de gestão pública deve buscar equilíbrio entre eficiência e humanidade. A Administração Pública precisa ser técnica, planejada e responsável, mas também precisa ser acolhedora, acessível e sensível às diferenças sociais. O objetivo final não deve ser apenas cumprir metas administrativas, mas melhorar a vida das pessoas. Para isso, é necessário fortalecer a formação dos servidores, ampliar a participação social, usar dados de forma inteligente e construir políticas públicas conectadas às realidades dos territórios.

#### ► Administração Pública, participação social e controle democrático

A participação social é um dos elementos fundamentais da Administração Pública Contemporânea. Em uma sociedade democrática, as decisões públicas não devem ser tomadas apenas por gestores e técnicos, sem diálogo com a população. A comunidade precisa ter oportunidade de expressar suas necessidades, apresentar propostas, acompanhar ações e fiscalizar o uso dos recursos públicos. Isso fortalece a legitimidade das políticas e contribui para que elas sejam mais coerentes com a realidade.

Os conselhos de políticas públicas são exemplos importantes de participação social. Conselhos de educação, saúde, assistência social, alimentação escolar, direitos da criança e do adolescente, entre outros, permitem que representantes do poder público e da sociedade civil discutam prioridades, acompanhem programas e exerçam controle sobre determinadas ações. Quando funcionam de maneira efetiva, esses espaços ajudam a aproximar a Administração Pública da população e impedem que as decisões fiquem concentradas em poucos grupos.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS: DAS CÉLULAS AOS REINOS

### DA CÉLULA AOS SISTEMAS: A ORGANIZAÇÃO INTERNA DOS ORGANISMOS

A célula é o primeiro nível de organização dos seres vivos. Ela é considerada a unidade básica da vida porque todos os organismos são formados por células e porque nelas ocorrem as principais atividades vitais. Mesmo organismos formados por uma única célula conseguem realizar funções essenciais, como nutrição, respiração, excreção, crescimento e reprodução. Em organismos pluricelulares, as células trabalham de maneira integrada e muitas vezes especializada.

Existem dois grandes tipos celulares: as células procariontes e as células eucariontes. As células procariontes são mais simples e não possuem núcleo delimitado por membrana. O material genético fica disperso no citoplasma. Bactérias e cianobactérias são exemplos de seres procariontes. As células eucariontes possuem núcleo definido, separado do citoplasma por uma membrana nuclear, além de diversas organelas. Animais, plantas, fungos, protozoários e algas possuem células eucariontes.

Nos organismos unicelulares, uma única célula corresponde ao organismo inteiro. Já nos organismos pluricelulares, as células se organizam em níveis mais complexos. O primeiro desses níveis é o tecido. Tecidos são conjuntos de células semelhantes que desempenham determinada função. No corpo humano, por exemplo, há tecido muscular, responsável pelos movimentos; tecido nervoso, responsável pela transmissão de informações; tecido epitelial, que reveste superfícies; e tecido conjuntivo, que participa da sustentação, preenchimento e defesa.

Nas plantas, também existem tecidos especializados. Há tecidos responsáveis pela proteção, como a epiderme vegetal; tecidos de sustentação; tecidos de condução de seiva, como xilema e floema; e tecidos relacionados ao crescimento. Isso mostra que a organização em tecidos não é exclusiva dos animais. Nos seres pluricelulares complexos, a especialização celular permite maior eficiência no funcionamento do organismo.

O próximo nível é o órgão. Um órgão é formado por diferentes tecidos que atuam em conjunto para realizar uma função específica. O coração, por exemplo, é um órgão formado por tecido muscular, tecido nervoso, tecido conjuntivo e tecido epitelial. Sua função principal é bombear sangue pelo corpo. O estômago

também é um órgão, formado por diferentes tecidos que atuam na digestão. Nas plantas, raízes, caules, folhas, flores e frutos são órgãos vegetais, cada um com funções próprias.

Quando vários órgãos atuam de forma integrada, temos um sistema. Um sistema é um conjunto de órgãos que trabalham juntos para desempenhar funções mais amplas. No corpo humano, o sistema digestório inclui boca, esôfago, estômago, intestinos, fígado e pâncreas, atuando na digestão e absorção de nutrientes. O sistema respiratório inclui nariz, faringe, laringe, traqueia, brônquios e pulmões, participando das trocas gasosas. O sistema circulatório envolve coração e vasos sanguíneos, transportando substâncias pelo corpo.

O organismo é o ser vivo completo. Ele resulta da integração entre células, tecidos, órgãos e sistemas. Um ser humano, por exemplo, depende da atuação conjunta dos sistemas digestório, respiratório, circulatório, nervoso, locomotor, excretor, endócrino e reprodutor. Nenhum sistema funciona totalmente isolado. O sistema respiratório capta oxigênio; o sistema circulatório transporta esse oxigênio; as células utilizam oxigênio para obter energia; o sistema excretor elimina resíduos; o sistema nervoso coordena respostas. A vida depende dessa integração.

Um exemplo simples ajuda a fixar a sequência: células musculares formam o tecido muscular; o tecido muscular, junto com outros tecidos, forma o coração; o coração faz parte do sistema circulatório; o sistema circulatório integra o organismo humano. Essa relação mostra como níveis menores se organizam para formar níveis maiores.

### ORGANIZAÇÃO ECOLÓGICA: DO ORGANISMO À BIOSFERA

Depois de compreender a organização interna dos organismos, é importante estudar como os seres vivos se organizam no ambiente. Nenhum organismo vive completamente isolado. Todos dependem de relações com outros seres vivos e com fatores não vivos, como água, luz, solo, ar, temperatura, nutrientes e clima. Essa parte do estudo é chamada de organização ecológica e envolve níveis como organismo, população, comunidade, ecossistema, bioma e biosfera.

O organismo é o indivíduo, ou seja, um ser vivo considerado isoladamente. Um lobo-guará, uma árvore, uma bactéria, uma abelha, um cogumelo ou um peixe podem ser estudados como organismos. Cada organismo possui características próprias e realiza funções vitais. No entanto, para sobreviver, precisa interagir com o ambiente. Uma planta precisa de luz, água, gás carbônico

e sais minerais; um animal precisa de alimento, água, oxigênio e abrigo; uma bactéria também depende de condições ambientais adequadas.

Quando vários indivíduos da mesma espécie vivem em uma mesma área, temos uma população. Por exemplo, o conjunto de onças-pintadas em determinada região forma uma população de onças-pintadas. O conjunto de ipês de uma área forma uma população de ipês. O conjunto de bactérias de uma mesma espécie em determinado ambiente também forma uma população. O ponto essencial é que a população reúne indivíduos da mesma espécie em uma área determinada.

A comunidade é formada pelo conjunto de diferentes populações que vivem e interagem em um mesmo ambiente. Em uma lagoa, por exemplo, podem existir populações de peixes, algas, bactérias, plantas aquáticas, insetos, anfíbios e aves. Todas essas populações, juntas, formam uma comunidade. A comunidade envolve apenas os seres vivos, ou seja, os componentes bióticos do ambiente.

O ecossistema inclui a comunidade e os fatores não vivos do ambiente. Assim, ao estudar um ecossistema, consideramos tanto os seres vivos quanto os elementos físicos e químicos, como água, luz, temperatura, solo, ar e nutrientes. Uma floresta, uma lagoa, um rio, um manguezal, um deserto e até um aquário podem ser considerados ecossistemas, desde que haja interação entre seres vivos e fatores abióticos. Essa é uma diferença muito cobrada: comunidade inclui apenas seres vivos; ecossistema inclui seres vivos e fatores não vivos.

O bioma é um nível mais amplo. Ele corresponde a uma grande região com clima, vegetação, fauna e características ambientais semelhantes. No Brasil, há biomas como Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. Cada bioma possui condições próprias de temperatura, umidade, solo, vegetação e espécies animais. O estudo dos biomas ajuda a compreender a diversidade ambiental e a importância da conservação.

A biosfera é o conjunto de todos os ambientes da Terra onde existe vida. Ela inclui partes da atmosfera, da hidrosfera e da litosfera em que os seres vivos podem existir. Florestas, oceanos, rios, solos, desertos, montanhas, cavernas e regiões polares fazem parte da biosfera quando abrigam vida. Portanto, a biosfera representa o nível mais amplo da organização ecológica.

Essa sequência é muito importante: organismo, população, comunidade, ecossistema, bioma e biosfera. Ela mostra que a vida pode ser estudada em diferentes escalas. Podemos analisar um único indivíduo, um grupo de indivíduos da mesma espécie, várias espécies interagindo, o ambiente completo com seus fatores físicos, grandes regiões ecológicas ou o planeta como um todo.

Um exemplo ajuda a fixar: uma arara-azul é um organismo; várias araras-azuis em uma região formam uma população; araras, árvores, insetos, fungos, bactérias e outros seres vivos da região formam uma comunidade; essa comunidade junto com clima, solo, água e luz forma um ecossistema; se esse ecossistema faz parte do Pantanal, ele integra um bioma; todos os biomas e ambientes com vida formam a biosfera.

A organização ecológica também mostra que alterações em um nível podem afetar outros. Se uma população diminuir muito, isso pode alterar relações alimentares na comunidade. Se um ecossistema é desmatado ou poluído, várias populações podem

desaparecer. Se um bioma sofre degradação, a biodiversidade e o clima podem ser afetados. Por isso, esse conteúdo também se relaciona à educação ambiental.

### CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS E IDEIA DE REINOS

A classificação dos seres vivos surgiu da necessidade de organizar a enorme diversidade da vida. Existem milhões de espécies conhecidas e muitas ainda não descritas. Sem um sistema de classificação, seria muito difícil estudar, comparar, identificar e comunicar informações sobre os organismos. A classificação biológica agrupa os seres vivos de acordo com semelhanças e diferenças, considerando características como tipo celular, número de células, forma de nutrição, modo de reprodução, estrutura corporal e relações evolutivas.

A ciência responsável pela classificação dos seres vivos é a taxonomia. Ela organiza os organismos em categorias hierárquicas. Entre as categorias mais conhecidas estão reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie. Uma forma tradicional de memorizar a sequência é lembrar que ela vai do grupo mais amplo para o mais específico. Reino é uma categoria ampla; espécie é a categoria mais específica.

A espécie é considerada a unidade básica da classificação biológica. De forma geral, uma espécie pode ser entendida como um conjunto de organismos semelhantes capazes de se reproduzir entre si e gerar descendentes férteis em condições naturais. Essa definição é útil, especialmente para animais, mas pode apresentar limitações em alguns grupos, como bactérias e organismos que se reproduzem assexuadamente. Ainda assim, para o estudo escolar, ela é uma referência importante.

O nome científico dos seres vivos segue a nomenclatura binomial, proposta por Lineu no século XVIII. Cada espécie recebe um nome formado por duas partes: o gênero e o epíteto específico. Por exemplo, o nome científico da espécie humana é *Homo sapiens*. *Homo* é o gênero, e *sapiens* é o epíteto específico. O nome científico deve ser escrito em latim ou latinizado, com o gênero iniciado por letra maiúscula e o epíteto específico por letra minúscula. Em textos impressos, costuma aparecer em itálico.

A classificação em reinos é uma forma de agrupar organismos com características gerais semelhantes. No modelo tradicional de cinco reinos, os seres vivos são distribuídos em Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. Essa classificação considera principalmente o tipo de célula, a quantidade de células e a forma de nutrição. Embora existam classificações mais recentes que utilizam domínios, como Bacteria, Archaea e Eukarya, o modelo dos cinco reinos ainda é muito utilizado no ensino básico.

O tipo celular é um critério importante. Organismos procariontes, como as bactérias, não possuem núcleo delimitado por membrana. Organismos eucariontes, como animais, plantas, fungos, protozoários e algas, possuem núcleo organizado. O número de células também é relevante: alguns seres são unicelulares, formados por uma única célula; outros são pluricelulares, formados por muitas células. A forma de nutrição diferencia organismos autotróficos, que produzem seu próprio alimento, de organismos heterotróficos, que obtêm alimento a partir de outros seres ou matéria orgânica.

A classificação biológica não é apenas uma lista de nomes. Ela permite compreender relações entre os seres vivos. Organismos agrupados em categorias próximas tendem a compartilhar



# GOSTOU DESSE MATERIAL?

**Então não pare por aqui:** a versão **COMPLETA** vai te deixar ainda mais perto da sua aprovação e da tão sonhada estabilidade. Aproveite o **DESCONTO EXCLUSIVO** que liberamos para Você!

**EU QUERO DESCONTO!**